

**HOSPITAL REGIONAL DE VERACRUZ
SECRETARIA DE SALUD**

PROTOCOLO DE TESIS

TÍTULO:

“Prevalencia de infecciones oportunistas en pacientes VIH positivo , y su relación con la necesidad de hospitalización, asociados a carga viral y conteo disminuido de CD4 en comparación con otras patologías , en pacientes inscritos a CAPACITS Veracruz del periodo enero-diciembre 2013”

FECHA 09 DE ENERO 2014

AUTOR:

DENISE SALAZAR MUNIVE

ASESOR:

DR FRANCISCO XAVIER BARRIOS PINEDA

TÍTULO

“Prevalencia de infecciones oportunistas en pacientes VIH positivo , y su relación con la necesidad de hospitalización, asociados a carga viral y conteo disminuido de CD4 en comparación con otras patologías , en pacientes inscritos a CAPACITS Veracruz del periodo enero-diciembre 2013”

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El VIH es una enfermedad cuya incidencia se ha incrementado en los últimos 10 años, se ha ido obteniendo más información sobre su fisiopatología, y nos ha permitido administrar profilaxis de algunas infecciones oportunistas según el recuento de CD4 y carga viral para disminuir incidencia de infecciones graves que condicionen internamiento hospitalario; sin embargo en Veracruz no se tienen estudios sobre el conteo de CD4 y carga viral con relación a la aparición de organismos oportunistas y hospitalizaciones, lo cual sería de gran ayuda, ya que podríamos tener como base un conteo objetivo de CD4 y carga viral en la población de Veracruz y valorar la modificación de parámetros para profilaxis de éstos padecimientos, y/o sospechar de éstos padecimientos para tomar mejores decisiones en cuanto al seguimiento de protocolo de diagnóstico y tratamiento, ya que se ha visto que se han presentado con CD4 mayores a los que se refiere en la literatura.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la prevalencia de infecciones oportunistas en pacientes VIH positivo , y su relación con la necesidad de hospitalización, asociados a carga viral y conteo disminuido de CD4 en comparación con otras patologías , en pacientes inscritos a CAPACITS Veracruz?”

MARCO TEORICO

La infección por VIH continúa en aumento en el mundo y en nuestro país, a pesar de ser una enfermedad prevenible. En nuestro medio existen cerca de 4500 individuos infectados por VIH que se encuentran en control y seguimiento(1). La gran mayoría de estos pacientes se encuentran recibiendo terapia antirretroviral, con excelente control de su enfermedad(1). Sin embargo, a pesar de que este es un tratamiento disponible en nuestra seguridad social para todos lo que lo necesitan, la mayoría de los infectados siguen siendo diagnosticados en estadios avanzados de la enfermedad, cuando se presentan con infecciones oportunistas que ponen en riesgo su vida.(2)

A la hora de plantear el tratamiento y profilaxis de las infecciones oportunistas en pacientes con SIDA deben tenerse en cuenta los siguientes factores (3,4):

1. Las infecciones presentan con frecuencia formas clínicas poco habituales en pacientes sin infección por el VIH (por ejemplo, tuberculosis extra pulmonar y toxoplasmosis cerebral).
2. En un mismo paciente pueden presentarse simultáneamente varias infecciones.
- 3 . La mayoría de las infecciones sintomáticas son el resultado de la reactivación de infecciones endógenas latentes (toxoplasmosis, tuberculosis, neumonía por *Pneumocystis carinii*, infecciones por citomegalovirus).
4. La necesidad de administrar tratamiento de mantenimiento de forma indefinida es casi una regla dada la gran frecuencia de recaídas.
5. Hay algunas diferencias en la prevalencia de las infecciones según áreas geográficas y prácticas de riesgo (tuberculosis más frecuente en países subdesarrollados, micobacteriosis atípicas más frecuente en Estados Unidos, infecciones intestinales más frecuentes en homosexuales).
6. Debido a la alteración de la inmunidad humoral, también son más frecuentes algunas infecciones por bacterias capsuladas: neumonía por neumococo o por *H. influenzae*.

Estudios publicados en los últimos años han relacionado la aparición de infecciones oportunistas con la cifra de linfocitos T CD4+ (5,6). Así, la tuberculosis extrapulmonar suele aparecer cuando los linfocitos T C D 4 + descienden por debajo de 350 por mm³, la neumonía por *Pneumocystis carinii* y la criptosporidiosis ocurren por debajo de 200/mm³, la toxoplasmosis cerebral suele ocurrir con cifras inferiores a 150/mm³, la infección diseminada por micobacterias atípicas y la criptococosis por debajo de 100/mm³ y la enfermedad por citomegalovirus por debajo de 50/mm³.(9, 11)

RECuento DE CD4	INFECCIONES OPORTUNISTAS
<500	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> Candidiasis oral y vaginal
<200	<i>Pneumocystis jiroveci</i> <i>Barthoneilla</i>

	Cryptococcus coccidoides
<100	Toxoplasma gondii Histoplasma
<50	Mycobacterium avium Citomegalovirus Candida spp. Criptococos

Entre 1999 y 2006, un tercio de los pacientes de estudio fueron hospitalizados y la tasa de ingresos hospitalarios no varió con el tiempo.(1)

El mantener un recuento de CD4 superior a 350 células/mm³ se relacionó con una reducción significativa en el riesgo de que se diera un ingreso hospitalario.

Poco después de que la terapia antirretroviral combinada eficaz se hiciera disponible a finales de la década.

Se dispone de menos información sobre las tendencias respecto a la hospitalización en la era del tratamiento anti-VIH moderno. No obstante, algunos indicios sugieren que las tasas se han estabilizado, o incluso han aumentado, posiblemente como resultado del envejecimiento, las coinfecciones y los efectos secundarios del tratamiento(2).

La comprensión de las tendencias presentes en la hospitalización de los pacientes con VIH puede ser útil en el diseño de intervenciones para mejorar aún más la atención a esta población y servir para la planificación de servicios de salud(8).

Un equipo de investigadores del Estudio de la Historia Natural del VIH del ejército de EE UU realizó el seguimiento de las tendencias y los factores de riesgo de hospitalización de 2.429 pacientes entre 1999 y 2007(9).

Las enfermedades gastrointestinales fueron la causa más habitual de ingreso hospitalario [24 por cada 1.000 persona-años], seguidas por las infecciones bacterianas (18 por cada 1.000 persona-años), las enfermedades respiratorias (16 por cada 1.000 persona-años) y las enfermedades cardiovasculares 12 por cada 1.000 persona-años.(10)

En el caso de los cánceres, se registró un aumento del 50% en las tasas de hospitalización, que tuvo una significación estadística marginal . La tasa de hospitalizaciones por enfermedades cardiovasculares aumentó en un 24%, pero los ingresos por enfermedades neurológicas se redujeron en un 25%.(8)

Cada aumento de 50 células/mm³ en el recuento mínimo histórico de CD4 [recuento nadir] estuvo relacionado con una disminución del 8% en el riesgo de hospitalización . Los pacientes con un recuento de CD4 actual por encima de 350 células/mm³ también presentaron un riesgo significativamente menor del riesgo de ingreso hospitalario(10).

Se comprobó que tener un recuento de CD4 superior a 350 células/mm³ redujo el riesgo de hospitalización. (2)

HIPOTESIS

El conteo de CD4 y carga viral, aun con conteo mayor del previsto en la literatura aumentan la prevalencia de infecciones oportunistas y de internamiento en los pacientes con VIH inscritos en el programa CAPACITS.

OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de infecciones oportunistas en pacientes VIH positivo , y su relación con la necesidad de hospitalización, asociados a carga viral y conteo disminuido de CD4 en comparación con otras patologías , en pacientes inscritos a CAPACITS Veracruz del periodo enero-diciembre 2013.

Objetivos Específicos	
I.	Identificar Carga viral promedio en pacientes inscritos en el programa de CAPACITS Veracruz, que ameritan hospitalización del periodo enero-diciembre 2013.
II.	Identificar CD4 promedio en pacientes inscritos en el programa de CAPACITS Veracruz, que ameritan hospitalización del periodo enero-diciembre 2013.
III.	Identificar rango de CD4, en pacientes inscritos en el programa de CAPACITS Veracruz, que ameritan hospitalización por presentar infección oportunista en el periodo enero-diciembre 2013.
IV.	Identificar rango de CD4 pacientes inscritos en el programa de CAPACITS Veracruz, que ameritan hospitalización por presentar infección oportunista en el periodo enero-diciembre 2013.
V.	Identificar rango de Cd4 pacientes inscritos en el programa de CAPACITS Veracruz, que ameritan hospitalización por presentar patología distinta a infección oportunista en el periodo enero-diciembre 2013.
VI.	Identificar las infecciones oportunistas más frecuentes en los pacientes inscritos en el programa de CAPACITS Veracruz, en el periodo enero-diciembre 2013.
VII.	Identificar patologías más comunes que ameritaron hospitalización en pacientes inscritos en el programa de CAPACITS Veracruz, en el periodo enero-diciembre 2013.
VIII.	Identificar carga viral promedio en la que se presentaron las distintas enfermedades oportunistas más frecuentes pacientes inscritos en el programa de CAPACITS Veracruz, en el periodo enero-diciembre 2013.
IX.	Relacionar rangos de CD4 con prevalencia de infecciones oportunistas en pacientes inscritos en el programa de CAPACITS Veracruz, en el periodo enero-diciembre 2013.
X.	Relacionar rangos carga viral con prevalencia de infecciones oportunistas en pacientes inscritos en el programa de CAPACITS Veracruz, en el periodo enero-diciembre 2013.
XI.	Identificar comorbilidades que predispusieron a necesidad de hospitalización en pacientes

	inscritos en el programa de CAPACITS Veracruz, en el periodo
XII.	Identificar la prevalencia de infecciones oportunistas en pacientes inscritos en el programa de CAPACITS Veracruz, en el periodo enero-diciembre 2013 dependiendo del sexo.
XIII.	Identificar la prevalencia de hospitalizaciones por causas ajenas a infecciones oportunistas en pacientes inscritos en el programa de CAPACITS Veracruz, en el periodo enero-diciembre 2013 dependiendo del sexo.
XIV.	Identificar la prevalencia de infecciones oportunistas en pacientes inscritos en el programa de CAPACITS Veracruz, en el periodo enero-diciembre 2013 dependiendo dela edad.
XV.	Identificar la prevalencia de hospitalizaciones por causas ajenas a infecciones oportunistas en pacientes inscritos en el programa de CAPACITS Veracruz, en el periodo enero-diciembre 2013 dependiendo del sexo.

METODOLOGÍA

(revisión de casos)se realizará un estudio descriptivo, retrospectivo, longitudinal, único, observacional de los pacientes inscritos en el programa CAPACITS para determinar la prevalencia de infecciones oportunistas en pacientes VIH positivo , y su relación con la necesidad de hospitalización, asociados a carga viral y conteo disminuido de CD4 en comparación con otras patologías , en pacientes inscritos a CAPACITS Veracruz del periodo 2012-2013.

POBLACIÓN

Pacientes con VIH inscritos en el programa de CAPACITS Veracruz que hayan padecido una enfermedad oportunista dentro del periodo agosto-diciembre 2013.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes infectados de VIH inscritos en programa CAPACITS.

Residentes del estado de Veracruz.

Que hayan acudido a consulta dentro del periodo agosto-diciembre 2013.

Que cuenten con expediente en CAPACITS.

Que tengan registro de conteo de CD4.

Que tengan registro de conteo viral.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes con VIH no inscritos al programa CAPACITS

Pacientes hospitalizados en el momento del estudio.

Menores de 18 años.

Que lleven seguimiento adecuado en CAPACITS.

Que no cuenten con registro de CD4.

Que no cuenten con registro de carga viral.

ESPACIO

CAPACITS Veracruz de 1 agosto 2013 a 1 diciembre 2013.

VARIABLES

Variable	Definición Operacional	Valores	Escalas
Edad	Años cumplidos a la fecha	Años cumplidos	Cuantitativa discontinua
Sexo	Características físicas que designan que distinguen entre femenino y masculino	Masculino femenino	Nominal
origen	Lugar de nacimiento	Veracruz otra	Nominal
Cronicidad de infección	Años que lleva desde su diagnóstico de VIH	Años de diagnóstico de VIH.	Cuantitativa discontinua
Afiliado a CAPACITS		Si No	nominal

Asistencia a citas de CAPACITS	Citas a las que ha acudido a consultas conforme a sus citas programadas	Porcentaje	Ordinal
Apego a tratamiento	Seguimiento de tratamiento establecido por medico tratante de CAPACITS	Buena Regular mala	Nominal
Estado nutricional	Índice de masa corporal según edad	Desnutrido Optimo Sobrepeso obesidad	Ordinal
Comorbilidad	Enfermedades crónicas que presentan los pacientes.	Diabetes Hipertensión insuficiencia hepática Insuficiencia renal Insuficiencia cardiaca Hipertiroidismo Hipotiroidismo Cáncer colagenopatías Alteraciones genéticas Enfermedades congénitas	Nominal
Apego a tratamiento de comorbilidades	Seguimiento de tratamiento establecido por medico tratante de enfermedades crónicas.	Bueno Regular Malo	nominal
numero de CD4	Último conteo de células CD4	10,20,30,40,50.....	Cuantitativa discontinua
Carga viral	Numero de virus.		Cuantitativa discontinua
Nivel de transaminasas en sangre	transaminasas medidas en sangre en últimos laboratorios.	UI/L	Cuantitativa continua
Nivel de albumina en sangre	albumina medida en sangre	UI/L	Cuantitativa continua
Nivel de creatinina en sangre	Creatinina medida en sangre en últimos laboratorios.	g/dl	Cuantitativa continua
Nivel de hemoglobina	Hemoglobina en sangre en últimos laboratorios.	g/dl	Cuantitativa continua
Ocupación	Actividad a la que dedica la mayor parte de tiempo.	Empleado Obrero Comerciante Campesino Artesano Pescador Hogar	Nominal

		Otra	
Educación	Nivel de escolaridad	Analfabeta Primaria completa Primaria incompleta Secundaria completa Secundaria incompleta Preparatoria completa Preparatoria incompleta Licenciatura completa Licenciatura incompleta Maestría doctorado	nominal
Hacinamiento	Personas que viven por habitación.	Si No	Nominal
Estadío de infección de VIH	Conteo de CD4 y relación con manifestaciones clínicas	1A, 1B, 1C, 2A, 2B, 2C 3ª, 3B, 3C	ordinal
Subtipo VIH		VIH1, VIH2	nominal
combe	Convivencia con personas con tuberculosis	Si No	nominal

MUESTRA

Media, mediana, desviación estandar, Chi 2

ANALISIS ESTADÍSTICO

Se tomará como margen de error 5%, con un nivel de confianza de 95%, según el tamaño de la población estimada de 20,000 pacientes infectados de VIH vivos en el 2012 en Veracruz según los registros de CENSIDA, con distribución de 50% de las respuestas, por lo que se realizará el estudio con una muestra de 377 pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. México, Centro Nacional para la Prevención y Control del SIDA, Secretaría de Salud, (2012), VIH SIDA en México 2012
2. Crum-Cianflone NF, et al (2010) Trends and causes of hospitalizations among HIV-infected persons during the late HAART era: what is the impact of CD4 cell counts and HAART use *J Acquir Immune Defic Syndr* (online edition).
- 3 Martín Lasso B.(2011) Diagnóstico y tratamiento de infecciones oportunistas en el paciente adulto con infección por VIH/SIDA. *Rev Chil Infectología* pg 440-460.
4. María Paz León-Bratti (2011) Guía breve para el manejo de las infecciones oportunistas del paciente adulto y adolescente con VIH/sida *Acta Médica Costarricense*, vol. 53, núm. 2, pp. 105-106, Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica
- 5 Bartlett JG, Gallant JE, Pham PA (2009). *Medical management of HIV infection* (15ed) Knowledge source solutions. Durham.
6. Guidelines for prevention and treatment of opportunistic infections in adults and adolescents (2008) NIH/CDC/IDSA .
7. Gatell J M, Clotet B, Podmanczer D, Miró J M. (1994) *Guía práctica del SIDA. Clínica, diagnóstico y tratamiento*. 3.a edición. Barcelona: Masson-Salvat.
8. Jewett J F, Hecht F M (1993). Preventive health care for adults with HIV infection. *J A M A* 269: 1144-53.
9. Crowe S M, Carlin J B, Stewart K I, et al.(1991) Predictive value of CD4 lymphocyte numbers for the development of opportunistic infections and malignancies in HIV-infected persons. *J Acquir Immune Defic Syndr* 4: 770-6.
10. Miró J M, Buira E, Mallolas J, et al.(1994) Linfocitos CD4+ e infecciones oportunista y neoplasias en pacientes con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. *Med Clín (Barc)* 102: 566-70.
11. David. N.Gilbert,(2012), *Guia Sanford para el tratamiento del VIH/SIDA*.