

17 11225



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGUPO SOCIAL
DELEGACION 4 SURESTE DEL D. F.
COORDINACION DE SALUD EN EL TRABAJO
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 32

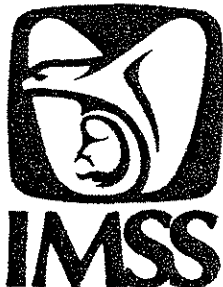
AÑOS DE VIDA PRODUCTIVOS POTENCIALMENTE
PERDIDOS, DIAS DE INCAPACIDAD TEMPORAL Y COSTOS
GENERADOS POR EVENTO VASCULAR CEREBRAL EN
TRABAJADORES ASEGURADOS AL INSTITUTO MEXICANO
DEL SEGURO SOCIAL DE LA DELEGACION 4 SURESTE

T E S I S

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA DEL TRABAJO

P R E S E N T A

VICTOR HUGO SERRANO PEREZ



ASESORES. DR JULIO MENDEZ LOPEZ
DRA. CLAUDIA JUAREZ RUIZ

MEXICO, D. F.

2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



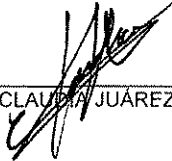
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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).

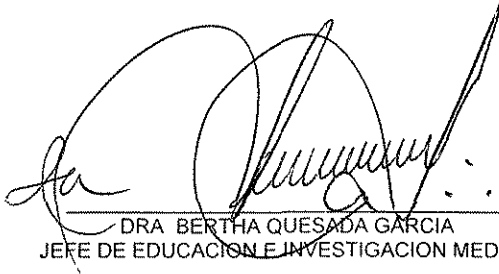
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

TESIS ASESORADA Y SUPERVISADA POR



DRA. CLAUDIA JUÁREZ RUIZ

HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO 32



DRA. BERTHA QUESADA GARCIA
JEFE DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA

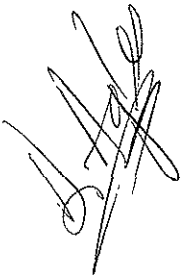
H. G. Z. No. 32
VILLA COAPA



IMSS

~~JEFEATURA DE EDUCACION
E INVESTIGACION MEDICA~~

DR. MANUEL C. ORTEGA ALVAREZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO



SECRETARÍA DE SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE ESPECIALIZACIONES
Y SERVICIOS DE POSGRADO
VILLA COAPA, QUERÉTARO, QRO.
MEXICO

DEDICATORIAS

A Dios por darme el valor y las fuerzas necesarias para permitirme llegar a donde nunca hubiera imaginado

A mis padres por sus sabias enseñanzas porque con nada del mundo les podré agradecer todo el apoyo que me han dado siempre, los quiero mucho

A mi hermano Javi por todo su cariño, comprensión y formar parte del motor que impulsa mi vida

A mi familia por toda la confianza que han depositado en mí y estar siempre presentes en los momentos más importantes de mi vida

A la Dra. Claudia Juárez Ruiz por haberme brindado su confianza, su apoyo y su valiosa orientación para la realización de esta tesis

A la Dra. Emma Núñez Hernández por todos los consejos y la amistad que encuentre en ella, porque cuando veía el camino más estrecho siempre estuvo ahí para guiarme

Al Dr. Manuel C. Ortega Alvarez por sus enseñanzas y por estar siempre presente en la realización de este trabajo

A todos los médicos del Hospital General de Zona No 32 IMSS, al personal de la Delegación 4 Sureste así como al personal de la Subdelegación 9 que formaron parte vital del presente estudio

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Índice

1. Resumen	1
2. Antecedentes Científicos	2
3. Marco Conceptual	9
4. Planteamiento del Problema	10
5. Justificación.....	11
6. Objetivos.....	12
7. Hipótesis.....	13
8. Diseño del Estudio	14
9. Descripción General del Estudio.....	20
10. Aspectos Éticos.....	22
11. Plan de Análisis	23
12. Recursos Humanos	23
13. Resultados.....	24
14. Discusión.....	27
15. Conclusiones.....	32
16. Bibliografía	34
17. Índice de Tablas	
• Tabla 1. Costo de los AVPPP y Días de Incapacidad Temporal por tipo de EVC en trabajadores asegurados al IMSS Delegación 4SE 2000.. .. .	38
• Tabla 2 . . Monto del Salario dejado de Percibir en trabajadores con EVC asegurados al IMSS Delegación 4SE durante el periodo de 2000 y 2001.....	40
• Tabla 3 Proyección de pagos de pensión por invalidez según la esperanza de vida en trabajadores con EVC asegurados a la delegación 4SE 2000 y 2001.	42
• Tabla 4 Proyección de pago de Pensión por Invalidez según la Esperanza de Vida en mujeres Aseguradas al IMSS Delegación 4SE 2000 y 2001	42
• Tabla 5. Tipos de EVC en trabajadores asegurados a la delegación 4 SE del IMSS 2000 y 2001.....	43
• Tabla 6 AVPPP y proyección de años por esperanza de vida en pacientes con EVC asegurados a la delegación 4SE IMSS 2000 y 2001.....	43
18. Índice de Gráficas	
• Gráfica 1 AVPPP Generados por EVC en trabajadores asegurados al IMSS delegación 4SE 2000 y 2001 por Sexo.....	45
• Gráfica 2 . Total de AVPPP con diagnóstico de Invalidez por EVC en trabajadores asegurados a la Delegación 4 Sureste IMSS 2000 y 2001	45
• Gráfica 3 Días de Incapacidad Temporal ocasionados por EVC en trabajadores asegurados a la Delegación 4 Sureste IMSS 2000 y 2001 Mujeres	46

- Gráfica 4. Días de Incapacidad Temporal ocasionados por EVC en trabajadores asegurados a la Delegación 4 Sureste IMSS 2000 y 2001 hombres.....46
- Gráfica 5 .AVPPP y Dias de Incapacidad temporal generados por EVC de tipo hemorrágico en trabajadores asegurados al IMSS delegación 4SE durante los años 2000 y 200147
- Gráfica 6 . AVPPP y Dias de Incapacidad temporal generados por EVC de tipo trombótico en trabajadores asegurados al IMSS delegación 4SE durante los años 2000 y 2001.....47
- Gráfica 7 . AVPPP y Dias de Incapacidad temporal generados por EVC en trabajadores asegurados al IMSS delegación 4SE durante los años 2000 y 2001 por Ocupación.....48
- Gráfica 8 . Costo promedio de la pensión por invalidez por EVC en trabajadores asegurados al IMSS delegación 4SE según la Ocupación durante los años 2000 y 2001.....48

19. Anexos.....49

RESUMEN

AÑOS DE VIDA PRODUCTIVOS POTENCIALMENTE PERDIDOS, DIAS DE INCAPACIDAD TEMPORAL Y COSTOS GENERADOS POR EVENTO VASCULAR CEREBRAL EN TRABAJADORES ASEGURADOS AL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DE LA DELEGACION 4 SURESTE

Serrano Pérez Victor Hugo, Mendez Lopez Julio Juarez Ruiz Claudia
Mexico, D F
Hospital General de Zona No 32 "Villa Coapa" IMSS

Objetivo

Determinar los años de vida productivos potencialmente perdidos, días de incapacidad temporal generados por el Evento Vascular Cerebral así como los costos por el pago de pensión de invalidez en el grupo de trabajadores asegurados de la Delegación 4 Sureste durante el período 2000-2001

Material y Metodos

El presente estudio descriptivo, retrospectivo, de información retrolectiva y transversal se realizó en los meses de Abril – Agosto de 2002 recolectando la información de 56 dictámenes de invalidez con diagnóstico de Evento Vascular Cerebral de los Hospitales Generales de Zona de la donde se concentra la información enviada por las Unidades de Medicina Familiar De los dictámenes consultados, así como de los expedientes clínicos, se construyó una base de datos con la información contenida en el dictamen a la cual se agregó el salario de pensión actual que cada trabajador seleccionado percibía

Los Años de Vida Productivos Potencialmente Perdidos (AVPPP) fueron calculados a partir de la edad de retro promedio que es de 60 años menos la edad a la cual el trabajador fue dictaminado como invalido por EVC, obteniendo los AVPPP totales

Después de calcular los AVPPP se procedió a calcular el monto de los salarios dejados de percibir tomando como base el salario diario multiplicado por los AVPPP por 365 días obteniendo promedio

Se clasificó a los trabajadores a partir de su ocupación, tipo de EVC que presentaron, sexo, edad, padecimientos concomitantes relacionando estas variables con los AVPPP, días de Incapacidad Temporal y costos generados en el lapso del grupo estudiado

Resultados

De los 56 casos de EVC 41 (73%) fueron masculinos y 15 (27%) del género femenino Los AVPPP ocasionados por Evento Vascular Cerebral fueron 361 para el sexo masculino con un promedio de 7.6 años por caso y de 218 para el sexo femenino con un promedio de 13.38 años por caso En relación a la edad el sexo masculino presentó un promedio de 53.4 años con un rango de 30 a 60 años, el sexo femenino presentó un promedio de edad de 46 con un rango de 28 a 60 años En relación a los Días de Incapacidad Temporal el sexo masculino acumuló 9362 días con un promedio de 192 días por caso y una DE de 161.5 mientras que las mujeres acumularon 4658 días un promedio de 219 días por caso y una DE de 197.5 Los Padecimientos concomitantes que se presentaron en este estudio y que fueron causa del EVC o que lo acompañaron fueron 20% Diabetes Mellitus II de los cuales 42% se encontraba en descontrol de tratamiento y 58% se encontraba en control El 72% de los casos de EVC presentó Hipertensión Arterial Sistemica (HAS) con un 41% en descontrol y 59% en control El 3% de todos los casos de EVC correspondió a aterosclerosis confirmada por los archivos clínicos

Conclusiones

En este estudio encontramos que la cantidad de Años de Vida Productivos Potencialmente Perdidos generados por EVC fueron mayores en promedio para las trabajadoras, con un promedio de 46 años en la presentación del padecimiento a diferencia de los trabajadores que presentaron un promedio de edad de 53 años, edad representativa del establecimiento de los padecimientos crónicos degenerativos, lo que indica un comportamiento de presentación más temprano en la población del sexo femenino

Los costos proyectados sobre la base de la edad promedio de esperanza de vida fueron más indicativos de priorización al problema un total de \$36 716 604.64 en un promedio estimado de 30 años para el sexo masculino, un total de \$12 091 134.02 en un promedio de 35.5 años para el género femenino dando una cifra global de \$48,807 138.72

Se concluye también que no hay una identificación plena de las complicaciones de los pacientes en los primeros niveles de atención pues 1 de cada 6 pacientes presentó Diabetes Mellitus tipo II de los cuales más del 40% presentó descontrol en su tratamiento la Hipertensión Arterial Sistemica representó 1 de cada 4 pacientes con EVC, lo que refuerza la implementación prioritaria de programas preventivos de educación para la salud, detección y control de padecimientos crónicos degenerativos lo que concluiría en mejor administración de los recursos económicos reflejados en el menor número de pensiones gastos médicos, una población laboral más sana y con mejor calidad de vida a largo plazo

Palabras Clave Enfermedad Cerebrovascular Incapacidad



TITULO

AÑOS DE VIDA PRODUCTIVOS POTENCIALMENTE PERDIDOS, DIAS DE INCAPACIDAD TEMPORAL Y COSTOS GENERADOS POR EVENTO VASCULAR CEREBRAL EN TRABAJADORES ASEGURADOS AL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DE LA DELEGACION 4 SURESTE

2. ANTECEDENTES CIENTIFICOS

EL EVENTO VASCULAR CEREBRAL

El Evento Vascular Cerebral se define como un síndrome clínico de disfunción cerebral permanente que puede ser temporal o definitivo y que deja en la mayor parte de los casos secuelas incapacitantes dicha disfunción originada de la falta de irrigación de una sección del Sistema Nervioso Central que puede ser isquémico, hemorrágico y trombótico

El EVC es la tercer causa de muerte en los países desarrollados a nivel mundial después de las afecciones coronarias y del cáncer, es también la mayor causa de incapacidad especialmente en la población de mediana edad .La incidencia de EVC ha sido estudiada durante muchos años en todos los países del mundo por medio de los registros de salud existentes . La cifra anual de casos nuevos de EVC se estima que es de 1.35 por cada 1000 habitantes, se ha demostrado que el 70% de los EVC son de tipo isquémico, 27% a hemorragias, 3% a causas diversas y 10% a enfermedad aterosclerosa.

La pérdida de estos trabajadores disminuye la fuerza de trabajo debido a que necesitan períodos de hospitalización prolongados y que los costos de rehabilitación y cuidados inciden de forma importante en la economía de la salud.

A nivel mundial se ha encontrado que la tasa de accidentes cerebro vasculares es un poco mayor en los países con subdesarrollo que en los países con desarrollo avanzado, que permita una buena calidad de vida a los pacientes .(1)

De todas las enfermedades cardiovasculares de la vida adulta en México; la enfermedad cerebro vascular o también denominado accidente cerebro vascular constituye una de las principales tanto en frecuencia e importancia, se estima que el 50% de las enfermedades neurológicas se encuentran dentro de esta patología. La tasa de mortalidad ocupa el primer lugar con un promedio de 71.8% por cada 100,000 habitantes lo que equivale a mas del 15 % de la mortalidad total y hasta de un 23% de los pacientes mayores de 65 años, agregándose la mortalidad por enfermedad vascular cerebral puede llegar a constituir hasta el 21% de la mortalidad general y así como la diabetes y la hipertensión arterial constituyen una marcada mortalidad cerebral puede incluso, incrementarse hasta en un 30% (2)

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Es difícil estimar el impacto que tiene sobre la salud de la población mexicana y la magnitud del problema va más allá de cifras exactas, la limitación física, psicológica y productiva se superponen al impacto ya que se presentan complicaciones en mayor porcentaje en la edad productiva.

No existe aún una cultura de prevención en los profesionistas de la Salud y es mayor en la población en general, la atención en primer nivel dentro del marco de Protección y Seguridad Social es clave para poder controlar y tratar a pacientes con problemas cardiovasculares adicionando las actividades médicas de atención, de esta manera el número de complicaciones disminuirán en forma significativa contribuyendo a una población económicamente activa sana. (3,4)

Factores de Riesgo para padecer EVC

El accidente Cerebro vascular afecta en una manera muy importante los recursos económicos destinados a la salud de cualquier país, mejorar la detección de los factores de riesgo y modificar algunos hábitos de vida pueden reducir el impacto de la enfermedad. Algunos factores de riesgo no modificables incluyen: edad, sexo, raza y herencia, pero los que definitivamente son modificables son la hipertensión, la enfermedad cardiovascular, diabetes, dislipidemia, tabaquismo y el alcohol.

Es importante recordar que cada uno de estos factores dan un riesgo relativo diferente y que su prevalencia varía ampliamente, aunque el riesgo que da un solo factor específico puede ser moderado si tiene una alta prevalencia puede aún ser responsable de un número significativo de EVC.

A parte de estos factores de riesgo ya clasificados y valuados existen otros nuevos que pueden implicar aún modificaciones en la fisiopatología del Evento, estos incluyen la actividad física, el perfil de lipoproteínas, alterado a expensas de una gran concentración de lipoproteínas de alta densidad (HDL), enfermedades que dañen el endotelio como la homocisteinemia y la infección crónica, el consumo de alcohol.

Ateroesclerosis: La ateroesclerosis se define como un proceso multifactorial en el que intervienen de manera significativa factores ambientales y genéticos donde el inicio de la patología se da a nivel de las células de revestimiento así como en la musculatura de arterias de grande y mediano calibre cuya lesión básica es la aparición de placas ateromatosas o también denominadas placas fibroadenomatosas que se aloja en la íntima. con un núcleo lipídico constituido esencialmente por ésteres de colesterol, proteínas y una capa fibrosa. Por lo tanto los ateromas comprometen la irrigación y flujo sanguíneo debilitando las arterias. muchas de estas placas sufren complicaciones por ejemplo calcificación, ulceración, formación de trombos o dilatación aneurismática (22)

Se ha prestado mucha atención a la epidemiología e incidencia de la ateroesclerosis en el ámbito mundial debido a que su distribución y gravedad varía en distintos individuos y grupos y puede proporcionar datos importantes sobre su patogenia.

En México se calcula que la aterosclerosis es una de las causas principales de morbi-mortalidad en la población , uno de sus factores coadyuvantes y dañinos : la hipercolesterolemia puede estar presente hasta en el 20% de la población general, por si misma la aterosclerosis es un factor de riesgo para la patología cardiovascular, a saber, la Enfermedad Vasculare Cerebral.

Tabaquismo . Los pacientes fumadores presentan un incremento de mortalidad por cardiopatía isquémica que la población normal iniciando con angina de pecho , infarto de miocardio, muerte súbita y enfermedad vascular cerebral, hoy en día el tabaquismo junto con la hiperlipidemia contribuyen a la rápida evolución de la aterosclerosis.

Los efectos del tabaquismo sobre el endotelio son directos y actúan a distintos niveles : (5)

- a) Por efecto directo es capaz de provocar contracción sostenida hasta por 24 horas de las arterias coronarias ,y cerebrales disminuyendo hasta 3 veces el diámetro normal.
- b) Aumento de la actividad plaquetaria por disminución de los niveles de AMP- cíclico , contribuyendo a los fenómenos de lesión en zonas sobre placas de ateroma promoviendo la trombosis

Actividad Física: Se ha considerado que la actividad física, apoyándose en el estudio Framingham aún en la etapa adulta mayor disminuye de manera importante el riesgo de EVC al tener un efecto protector de tal manera que el hecho de solo caminar como actividad física puede proteger a los pacientes , y aunque aun no aplicado en países subdesarrollados se puede asegurar que reducirá el porcentaje de EVC .(6)

Consumo de Alcohol : El consumo de pequeñas cantidades de alcohol es protector contra la aparición de EVC aun en aquellos que no tienen el habito de tomarlo, un promedio de 1 a 2 unidades (30-60 ml) es suficiente para lograr este efecto.(3)

Daño endotelial: Hay evidencia que el daño endotelial secundario a padecimientos crónicos forma parte de la aterosclerosis y que éste al ser uno de los factores desencadenantes puede hacer mas rápida aun la presencia de EVC .

El daño endotelial estimula la agregación plaquetaria, migración de monocitos y formación de una placa inflamatoria , clásicamente el inicio de la aterosclerosis , incrementando el riesgo para presentar EVC

Homocisteina: Los estudios observados en pacientes con hiperhomocistinemia cuya falla genética en uno de los complejos enzimáticos del metabolismo de este tipo de aminoácidos condiciona la

muerte de estos pacientes a muy temprana edad por trombosis de los sistemas venosos y embolismos , la utilización de vitamina B6 y B12 afecta el metabolismo de este aminoácido disminuyendo los niveles de Homocisteina y haciendo un efecto protector .

Infecciones Crónicas : *Chlamydia pneumoniae* es una causa muy común entre los pacientes que adquieren neumonía de la comunidad, faringitis y sinusitis durante esta enfermedad los capilares y principalmente el endotelio es dañado se ha postulado que el daño al endotelio provoca agregación plaquetaria y que la presencia de EVC de tipo isquémico o hasta embólico durante las fases agudas produce un aumento de la incidencia de EVC . Dentro de las infecciones , las periodontales constituyen las mas importantes ya que la presencia de bacterias anaerobias produce un efecto lesivo al endotelio determinado por el grosor de la placa dentobacteriana calcificada sobre todo durante procedimientos de luxación de órganos dentarios.

Estos nuevos factores de riesgo así como la habilidad para poder reconocerlos o modificarlos para disminuir el riesgo de EVC son decisivos para la prevención de grandes masas y sobre todo para la población trabajadora. (3,7)

Debido a que el Evento Vascular Cerebral afecta a un segmento importante de la población trabajadora, el impacto de esta patología en la productividad futura puede ser considerable , la mortalidad por EVC es un criterio que se considera para tomar definir prioridades en el sector salud . Uno de los indicadores más recientes que combina la mortalidad y discapacidad en un solo índice son Los Años de Vida Saludables Perdidos (AVISA) que toma en cuenta la edad a la que el paciente deja de laborar por el Evento Vascular Cerebral y los años que teóricamente hubiese laborado libre de enfermedad, dicha escala es pronóstica y repercute en el aspecto económico y social.

Existen otros indicadores que tienen como finalidad evaluar el impacto económico y social de una enfermedad sobre la población, un ejemplo son los Años de Vida Productivos Potencialmente Perdidos (AVPPP) que cuantifican la disminución de la capacidad productiva de una persona por una enfermedad y es un estándar indirecto para medir el grado de afección hacia un segmento de la población en este caso en trabajadores.. La interpretación del indicador esta relacionado con la reducción en la vida productiva que ocasiona el Evento Vascular Cerebral y la posibilidad de su prevención y aportación a medidas de atención en primer nivel.(13)

Estado Socioeconómico

Varios estudios han demostrado que los hombres y las mujeres de grupos socioeconómicos menores tienen grandes posibilidades de morir a consecuencia de un EVC en edades mayores ,la asociación entre el estrato económico y la mortalidad por EVC se han observado en países

industrializados y con mejores condiciones de salud como los Estados Unidos, Australia y países Nórdicos.

La alta mortalidad en los países con pobreza o en vías de desarrollo están relacionados a varios factores como regla general los grupos económicos bajos están mas frecuentemente expuestos a condiciones de riesgo incluyendo hipertensión, tabaquismo y sobrepeso , además se piensa que las clases mas pobres tienen menos acceso a servicios tempranos de detección y control de la hipertensión.

Hasta ahora los reportes de la literatura mundial no han recogido datos sobre las diferencias económicas y la mortalidad por EVC en países ricos , por lo que en los pobres es una gran alternativa para comparar , México por su situación económica debe de ser tomado en cuenta para la realización y correlación del nivel social con la morbi-mortalidad por EVC. (8)

Ocupación

La ocupación es generalmente considerada como el indicador mas comprensible del status socioeconómico de una persona , sin embargo existen diferencias substanciales de acuerdo a otros factores como la educación, y el ingreso económico.

En países avanzados como los Estados Unidos se toma en cuenta el nivel educativo como indicador del status , en un estudio que tomo en cuenta los países nórdicos así como los industrializados de Norteamérica correlacionaron el nivel educativo con la ocupación encontrando que no hay una correlación entre la mortalidad del EVC por educación pero si por educación llegando a identificar las ocupaciones con mayor riesgo.

Los trabajadores fueron clasificados por ocupación en : manuales(*incluyendo vendedores y personas que prestan sus servicios*) y que tienen una ocupación similar o igual con los auto empleados , otra categoría fueron los trabajadores no manuales (que incluyen profesionales , administradores, gerentes y empleados con un numero de subordinados a su cargo) , para fines de mortalidad los trabajadores manuales tuvieron en general dos veces mas el riesgo de padecer EVC entre edades de 30 a 44 años y 1.5 veces mas el riesgo de morir por EVC a edades entre los 45 y 59 años , lo mas importante de este estudio es que se correlacionó el ingreso mensual con las actividades y la educación de los pacientes. Concluyeron que en cada país en desarrollo tiene que ver definitivamente la ocupación con el riesgo de padecer EVC y que la ocupación que desempeñen da una forma indirecta de la ganancia e ingreso para la cultura y educación para la salud. (9 ,6)

Padecimientos Concomitantes

La hipertensión y el tabaquismo individualmente aumentan el grosor de la arteria carótida en razón a la distancia de la intima media , el diámetro luminal y el índice de stress, el remodelado de la arteria carótida por

mecanismo de aterosclerosis así como por hipertensión arterial parece seguir la ley de La Place pero es insuficiente para prevenir aumento en el estrés circunferencial de pacientes hipertensos . A pesar de esto , el tabaquismo influye del radio a la pared pero tiene un efecto significativo sobre el estrés de la pared provocando un mayor daño sobre el endotelio de la pared y sobre todo sobre lesiones previas ateromatosas

Padecimientos Agregados que desempeñan un papel importante en la aparición de EVC

Un antecedente familiar de EVC es a menudo referido como un factor de riesgo para presentar en las generaciones sucesivas accidente vascular cerebral, si en realidad el EVC tiene una tendencia familiar debió de haberse identificado grupos especiales sin embargo solo se ha correlacionado a familias donde los padres padecieron EVC .

Genética de las enfermedades sistémicas que causan EVC isquémico

Los accidentes isquémicos son debidos la mayoría de las veces como aterotrombosis y tromboembolismo , las enfermedades ateroscleróticas de los grandes vasos son responsables aproximadamente de 30% y 20% responsables de los infartos lacunares . El EVC tromboembólico responsable del 30% de los padecimientos, se debe a tromboembolismo principalmente cardiogénico .(10)

Hiperglicemia

La hiperglicemia es común y está relacionada con más del 50% de los pacientes con EVC en fase aguda, varios estudios clínicos han demostrado que la hiperglicemia está relacionada con un pobre pronóstico en lo que se refiere a recuperación, mortalidad y recuperación neurológica. Los resultados obtenidos de fases experimentales han demostrado que la hiperglicemia exacerba las lesiones isquémicas y está asociado con un aumento del edema y tamaño del infarto , al mismo tiempo que disminuye la cantidad de flujo sanguíneo cerebral. En contraposición con los modelos animales no aumenta la frecuencia de transformación del EVC en hemorrágico después de la reperfusión de un infarto cerebral observado con los pacientes con hiperglicemia, a menos que hayan sido controlados con otros esquemas. Los niveles plasmáticos elevados de glucosa mayores a 8 mmol/L tienen un peor pronóstico, independientemente de la edad, severidad y subtipo de EVC . El beneficio de controlar la hiperglicemia por arriba de 11 mmol /L ha sido establecido para disminuir la mortalidad para pacientes con Infarto Agudo del Miocardio. Aunque el beneficio clínico de la terapia para disminuir las cifras de glucosa permanece incierta para el EVC basándose en evidencias. Se recomienda controlar las cifras de glucosa de una manera moderada a intensiva con infusiones de glucosa, potasio e insulina.(11)

Sexo.- A Nivel mundial se ha encontrado que hay un ligero aumento en la sobrevida de las mujeres sobre los hombres sin que hayan padecido EVC , sin embargo en estudios recientes se han encontrado que durante las fases agudas de un EVC las mujeres tienen un factor pronóstico mas pobre esto quizá esta dado por la diferencia de factores de riesgo que se presentan en las mujeres y sobre todo por el factor hormonal protector que se termina después de 10 años de su ultima regla.

El accidente cerebro vascular puede definirse como la alteración del flujo vascular en cierta región del encéfalo de causa variable y múltiple. La lesión que se produce en el encéfalo constituye dos mecanismos : 1. Isquemia por Oclusión Vascular que priva a las neuronas del oxígeno necesario y 2 . Hemorragia por rotura vascular que provoca lesión orgánica por traumatismo celular directo ,efecto de masa ocupativa, elevación de la presión intracraneal o liberación de sustancias bioquímicas nocivas. De 80 a 85 % de los accidentes cerebro vasculares son de naturaleza isquémica y de 15 a 20% son de naturaleza hemorrágica. (5,6)

El accidente cerebrovascular isquémico puede subdividirse en 3 categorías

- a) Trombosis : Hay formación de un coágulo sanguíneo por lesión de las capas media e intima de las arterias de mediano calibre condicionando la agregación plaquetaria , la causa mas frecuente es la aterosclerosis , otros padecimientos son : vasculitis, disección, hipercoagulabilidad ,policitemia y patologías que dañen la estructura interna del vaso sanguíneo.
- b) Naturaleza embólica : Desde un punto proximal o lejano un trombo es liberado y por vía sanguínea distribuirse al sistema de circulación cerebral ya sea carotídeo o vertebro basilar hasta encontrar una zona con luz pequeña para alojarse e impedir la circulación de la zona ocasionando muerte celular.
- c) Hipoperfusión: Hay una falta difusa de riego sanguíneo al encéfalo con un cuadro clínico mas complejo, el ejemplo más clásico es la falla de la bomba cardíaca como sucede en las arritmias y en los infartos agudos del miocardio masivos.

El accidente cerebrovascular hemorrágico puede dividirse a su vez en dos categorías :

- a) Hemorrágico intraparenquimatoso : La mayor parte de estos tipos de accidente se dan en personas adultas mayores con un antecedente importante de dislipidemia que conduzca a aterosclerosis y subsecuente lesión de las arterias de la circulación cerebral principalmente dilataciones aneurismática , otra de las causas son las malformaciones arteriovenosas que se observan en gente joven adulta.

Hemorragia Subaracnoidea : Con una frecuencia 50% menor que la hemorragia intraparenquimatosa provoca lesión directa y muerte celular , al mismo tiempo que efecto de masa y elevación subsecuente de la presión intracerebral. (12)

3. MARCO CONCEPTUAL

Listado de Variables

- 1. Sexo**
- 2. Estado Civil**
- 3. Ocupación**
- 4. Edad**
- 5. Actividad Económica**
- 6. Estado Socio Económico**
- 7. Padecimientos Concomitantes**
- 8. Tipo de EVC**
- 9. Años de vida productivos potencialmente perdidos**
- 10. Días de incapacidad temporal**
- 11. Salario Mínimo**
- 12. Pensión**
- 13. Costo**

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los padecimientos cardiovasculares y sus secuelas constituyen la primera causa de mortalidad y morbilidad en los países desarrollados; una de las causas principales es su estilo de vida.

México al ser un país en vías de desarrollo posee un estilo de vida consecuencia de la transculturación con los Estados Unidos cambiando actualmente hacia una transición epidemiológica donde los padecimientos crónico degenerativos específicamente como el Evento Vascular Cerebral se están ubicando dentro de las primeras causas de mortalidad.

Las enfermedades ateroscleróticas asociadas a menudo a hipertensión, Diabetes Mellitus ocasionan enfermedad en los órganos a los que aportan suministro sanguíneo. La principal de ellas es la Enfermedad Cerebrovascular que puede provocar un infarto o una hemorragia . Esto sucede en 0.3-1-0% de la población activa sobre todo en los mayores de 40 años . Esto es importante porque :

1. Una proporción elevada de la población trabajadora padece una enfermedad cardiovascular asintomática
2. Las exigencias de los puestos de trabajo y las condiciones de trabajo pueden agravar el desarrollo de esta enfermedad o precipitar acontecimientos agudos.
3. La mayor parte de los individuos que padecen una enfermedad cardiovascular establecida son capaces de trabajar en forma productiva aunque en algunos casos después de un proceso de rehabilitación eficaz.

El impacto social y económico de esta enfermedad dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social es una medida básica para poder identificar los efectos potenciales de este padecimiento así como los alcances que puede tener, las principales consecuencias se proyectan en la población económicamente activa reflejadas en la tasa de mortalidad , mayor emisión de dictámenes de invalidez , disminución de la fuerza laboral y aumento de días de incapacidad temporal, así como aumento de gastos por tratamiento y hospitalización. (13)

¿ Cuántos años de vida productivos potencialmente perdidos, días de incapacidad temporal y costos por pensión de invalidez han sido generados por Evento Vascular Cerebral en trabajadores asegurados al IMSS de la Delegación 4 Sureste en el periodo 2000-2001?

5. JUSTIFICACION

Con el avance de la tecnología a nivel mundial, los modos de vida cada vez más sedentarios, el estrés de las ciudades y la calidad de la alimentación los padecimientos cardiovasculares tienden a ser una “ epidemia citadina” condicionando padecimientos tales como el Evento Vascular Cerebral multietiológico que constituye una gran cantidad de dictámenes de invalidez así como días de incapacidad acumulados tanto a nivel nacional como delegacional, por ser padecimientos poco controlados en los primeros niveles de atención su mayor consecuencia son las secuelas que dejan incapacitante al trabajador a muy temprana edad y en algunos casos para toda su vida laboral.

Las implicaciones económicas que genera para el IMSS repercute en los costos de medicamentos, estudios especializados terapias de rehabilitación hospitalizaciones, además de encargarse de las incapacidades temporales, y dictámenes de invalidez o muerte.

Para evitar esto es necesario tener un aspecto objetivo de la realidad que se presenta con relación a padecimientos cardiovasculares para que de esta manera puedan tomarse las medidas pertinentes tanto a nivel epidemiológico masas como a nivel económico relacionadas a la prevención y cuidado de la salud de los pacientes relativas al riesgo de presentar una complicación secundaria por padecimiento cardiovascular mal controlado a saber Enfermedad Vascular Cerebral.

6. OBJETIVOS

General

Determinar los años de vida productivos potencialmente perdidos generados por Evento Vascular Cerebral y los costos directos ocasionados por el pago de pensión de invalidez proyectados por la expectativa de vida en el grupo de trabajadores asegurados de la Delegación 4 Sureste durante el período 2000-2001.

Específicos

Identificar las variables epidemiológicas relacionadas con los Evento Vascular Cerebral.

Determinar el número de días de incapacidad temporal en trabajadores asegurados al IMSS delegación 4 Sureste generados por Evento Vascular Cerebral

Determinar el promedio de años laborados en este grupo.

Identificar las variables epidemiológicas relacionadas con los AVPPP por Evento Vascular Cerebral.

Calcular los AVPPP y monto de salarios dejados de percibir por los trabajadores pensionados.

Definir el costo promedio por pensión de Invalidez por tipo de catalogación profesional conforme a clasificación de la OIT.

Determinar el costo promedio por pago de pensión de invalidez por caso de acuerdo a la expectativa de vida por género.

Determinar los años de vida productivos potencialmente perdidos generados por Evento Vascular Cerebral Delegación 4 Sureste

Calcular el costo institucional relativo al pago de pensión de cada caso por expectativa de vida al momento de determinar la pensión.

7. HIPOTESIS

Por ser un estudio de tipo descriptivo no se aplica hipótesis se esperan encontrar resultados que orienten a nuevas investigaciones en el terreno económico al IMSS sobre las enfermedades crónico degenerativas.

8. DISEÑO DEL ESTUDIO

8.1 Tipo de estudio:

Por el tipo de Estudio Descriptivo

Por la temporalidad Retrospectivo

Por el tipo de informaciónRetrolectiva

Por intervención del investigador.....Observacional

Por el número de intervenciones u observaciones.....Transversal

8.2 Ámbito Geográfico

Características del Lugar donde se realizó el estudio :

Se llevó a cabo en Hospitales de Segundo Nivel de la Delegación 4 sureste (HGZ 32,30,47 y 1-A), Subdelegación 9 del IMSS , así como en las unidades de Medicina Familiar

8.3 Periodo de estudio

Casos de pensionados por invalidez con diagnóstico de Evento Vascular Cerebral durante el periodo 1 de enero 2000 a 31 de diciembre 2001.

8.4 Universo, Población y muestra.

El Universo de trabajo fueron trabajadores asegurados de la delegación 4 Sureste del IMSS con dictamen de invalidez por Evento Vascular Cerebral mayores de 18 años y hasta 65 años en el lapso del 1 de Enero de 2000 al 31 de Diciembre de 2001

Se tomó en cuenta el 100% de los expedientes clínicos que presentaran los criterios de inclusión del estudio, por lo que se conformó una población blanco determinada y no se realizó un tamaño de muestra

8.5 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Inclusión

Dictámenes de invalidez con diagnóstico de EVC de trabajadores asegurados al IMSS Delegación 4 en el lapso del 1 de enero de 2000 al 31 de diciembre de 2001

Rango de edad de 18 años a 60 años

Trabajadores asegurados directos

Dictámenes de invalidez con todos los datos incluyendo salario al momento

del diagnóstico de EVC y al momento de dictaminar el estado de invalidez.

Exclusión

Se excluirán a todos aquellos dictámenes de invalidez con más de 65 años de edad .

Se excluirán a todos aquellos dictámenes de invalidez que no cuenten con su expediente clínico completo en su UMF correspondiente.

Trabajadores con captación insuficiente de datos , archivo clínico incompleto

8.6 .DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Años de Vida Productivos Potencialmente Perdidos

Definición Conceptual: Disminución o pérdida de la vida potencial que se tiene de desarrollar una vida productiva (14,15)

Definición Operacional : Se estimarán estos años de vida productivos potencialmente perdidos por medio de la siguiente fórmula :

AVPPP= EC-EI ; donde :

EC = Edad de Cesantía por edad avanzada “60 años” (Artículo 154 Ley del Seguro Social Vigente)

EI = Edad del inicio de estado de invalidez

Escala de Medición : Variable cuantitativa, discreta

Indicador de Medición : Años

Días de Incapacidad Temporal

Definición Conceptual: Pérdida de las facultades o aptitudes que imposibilita parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo (14)

Definición operacional: Se registrarán los días de incapacidad temporal de los formatos de prestaciones médicas de cada trabajador captados previo al inicio de la pensión por invalidez. Los datos serán obtenidos de Control de Prestaciones Económicas de las U M F de adscripción del trabajador. Se tomarán en cuenta las incapacidades generadas entre el diagnóstico de EVC y la invalidez.

Escala de medición: Se trata de una variable cuantitativa , discreta

Indicador de Medición: Días

Genero

Definición Conceptual: Condición Orgánica que distingue femenino y masculino determinado por los cromosomas sexuales . (16)

Definición Operacional: Se reporta el genero en los expedientes de trabajadores con diagnósticos de EVC.

Escala de Medición: Es una variable cualitativa, nominal y dicotómica.

Indicador de medición: 1. Masculino, 2. Femenino

Estado Civil

Definición Conceptual : Condición legal de un individuo en lo relacionado a compromiso con una pareja del sexo opuesto.(16)

Definición Operacional: Se reporta el estado civil en los expedientes clínicos

Escala de Medición: Variable cualitativa , nominal ,politómica.

Indicador de Medición:1. Casado 2 Soltero 3 .Viudo 4. Divorciado 5. Unión libre

3. Ocupación

Definición Conceptual : Según la OIT han de considerarse ocupados los siguientes grupos de personas clasificados de acuerdo con su categoría de ocupación. (16)

a) Trabajadores dependientes de empleadores privados o públicos

b) Empleadores

c) Personas que trabajan por cuenta propia sin empleados

d) Trabajadores familiares sin remuneración.

Definición Operacional Se tomará la última ocupación que haya realizado el trabajador hasta el momento de presentar el EVC y dictaminar el estado de invalidez.

Escala de medición: Variable cualitativa, nominal y politómica

Indicador de Medición: Ocupación A, B, C o D

Edad

Definición Conceptual : Años cronológicos de vida de una persona (16)

Definición Operacional: Para fines de esta estudio se tomarán años de vida cumplidos al momento de la emisión del estado de invalidez

Escala de medición : Es variable cuantitativa , discreta

Indicador de Medición: Años

Actividad Económica

Definición Conceptual :La que proporciona los medios para la satisfacción de las necesidades y regular su aplicación .Giro de la empresa en la que se ocupa el empleado. (17)

Definición Operacional: Se definirá en base a la ultima que se encuentre registrada en los dictámenes de invalidez.

Escala de medición: Es una variable cualitativa, nominal, politómica.

Indicador de Medición: Tipo de actividad económica registrada en los dictámenes de invalidez de los trabajadores asegurados al IMSS con diagnóstico de EVC

Estado Socio-Económico

Definición conceptual: Posición Social que ocupa una persona dentro de un grupo o una sociedad por su salario. (18)

Definición Operacional :Para fines de este estudio se considerara el estado socioeconómico de la siguiente forma.

1. Identificándole salario mínimo vigente para el año de haber percibido su dictamen de invalidez tomando como base la tabla de Salarios minimos en forma general sin clasificación por profesión, correspondiente al grupo A que incluye al Distrito Federal.

2. El Salario mínimo se correlacionará con el ingreso diario percibido que se encuentra en las pantallas de Archivo de las UMF clasificando entonces al trabajador de la siguiente manera :

A. Estrato bajo : Percepción de un salario mínimo o menos de acuerdo a la cotización actual del año.

B. Estrato Medio: Percepción de 2 a 5 salarios mínimos .

C. Estrato Alto: Percepción de mas de 5 salarios mínimos

Escala de Medición: Se trata de una variable cualitativa, nominal politómica

Indicador de Medición: Nivel socioeconómico bajo, medio y alto .

Padecimientos Concomitantes

Definición Conceptual: Trastorno o enfermedad cuyo origen es diferente a la enfermedad de la que se este tratando y que se limita a señalar su asociación pero no su conexión mutua. (18)

Definición Operacional : Presencia de padecimientos agregados al padecimiento en estudio .

Escala de Medición: Se trata de una variable cualitativa, nominal politómica

Indicador de Medición: Enfermedad concomitante

Tipo de EVC

Definición conceptual :Lesión celular y muerte neuronal con disfunción cerebral permanente o reversible resultado de tres procesos básicos de lesión: Isquemia cerebral, Aterotrombótica y Hemorrágica que se corrobora por medio de Tomografía Axial Computarizada o por medio de reporte especializado .(10)

Definición Operacional : Clasificación del evento ocurrido en el trabajador basándose en los reportes del Expediente Clínico.

Escala de Medición: Variable cualitativa, nominal y politómica

Indicador de Medición: Tipo de EVC Isquemia cerebral, Aterotrombótica y Hemorrágica

Salario

Definición Conceptual : Salario mínimo, cantidad fija que se paga, debido a una negociación colectiva o bien a una ley gubernamental, y que refleja el salario más bajo que se puede pagar para las distintas categorías profesionales.

Definición Operacional: Para fines de este estudio se tomó el salario diario que percibía el trabajador al momento de recibir el dictamen de invalidez utilizando las pantallas de archivo de los Hospitales Generales de Zona a los que correspondía el trabajador.

Escala de Medición: Variable Cuantitativa discreta.

Indicador de Medición: Salario Diario_

Pensión

Definición Conceptual : Provisión para el pago de cantidades mensuales a las personas mayores de 60 años (Ley del Seguro Social Vigente) de por vida para la manutención del asegurado o de los asegurados del trabajador

Definición Operacional: La pensión mensual dada por la Delegación 4 Sureste a través del Departamento de pago de jubilaciones de la subdelegación 9 del DF proporciono el monto del pago actual de pensión por invalidez de este grupo de trabajadores hasta el 30 de Agosto de 2002

Escala de Medición:Se trata de una variable cuantitativa, discreta.

Indicador de Medición: Pensión mensual en moneda nacional._

Costo

Definición Conceptual : *Principio de economía política y de la imposición* en la que se afirma que el costo de producción es, de hecho, costo laboral que se paga de una forma directa o bien acumulándolos al capital

Definición Operacional: Para calcular el costo directo del cálculo de la proyección de costo para este grupo de trabajadores se procedió a multiplicar los Años de vida Productivos Potencialmente Perdidos (AVPPP) por el monto de la pensión actual que percibe el trabajador de esta manera el costo directo se calcula exclusivamente para el pago de la pensión por invalidez. No se tomo en cuenta tasas de descuento o incrementos posibles de pensión.

AVPPP X Monto de la Pensión Mensual Actual X 12 meses = Costo del pago de pensión directo por invalidez debido a EVC

Escala de Medición: Se trata de una variable cuantitativa , discreta.

Indicador de Medición: Costo del pago de pensión por invalidez anual multiplicado por los AVPPP.

9. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

El presente estudio se realizó en los meses de Abril – Agosto de 2002 recolectando la información el investigador de los Hospitales Generales de Zona de la Delegación 4 Sureste en las áreas de Salud en el Trabajo donde concentra la información enviada por las unidades de medicina familiar; posteriormente se solicitó autorización para consultar las carpetas de dictámenes de invalidez del año 2000 y 2001, de cada hospital; comenzando por el Hospital General de zona 32, posteriormente a los Hospitales 1- A, 30 y 47 respectivamente recolectando la información contenida en ellos a través de un formato especial elaborado por el investigador y agilizar la recolección de la información. De los dictámenes de invalidez se tomó la edad, sexo, ocupación, actividad económica, salario diario percibido (únicamente en el HGZ 1A), padecimientos concomitantes y el tipo de EVC que presentó.

Posteriormente se procedió a consultar los datos faltantes como salario, estado civil y padecimientos concomitantes en los expedientes clínicos de sus UMF correspondientes siendo autorizado por el jefe de departamento clínico en la mayor parte de los casos.

Por último; se consultó el salario de los trabajadores ya pensionados, junto con las semanas de cotización, días de incapacidad temporal generados y monto de la pensión actual percibida a la Delegación 4 Sureste del IMSS del DF, proporcionando los datos la subdelegación 9 a través de sus pantallas de información.

Al terminar ésta fase del proyecto se procedió a elaborar una base datos, o sábana de resultados generales, de donde se concentraron los resultados por columnas obteniendo para su análisis datos de estadística descriptiva del tipo porcentajes y frecuencias para datos nominales y media, desviación estándar y promedio para datos numéricos relacionando los resultados con las variables estudiadas.

Se identificaron los días de incapacidad temporal contados del momento en que apareció el EVC hasta la generación del dictámen de invalidez para este paso se procedió a realizar la suma, el promedio y la desviación estándar.

A continuación se calculó el promedio de años laborados en el grupo estudiado por sexo; tomando en cuenta las semanas de cotización de los trabajadores, se realizó la suma, el promedio y la desviación estándar a partir de la suma y el promedio se transformando en años al dividir entre 52 semanas laborales los resultados citados.

Los Años de Vida Productivos Potencialmente Perdidos (AVPPP) fueron calculados a partir de la edad en la cual el trabajador fue dictaminado como inválido por EVC a esa edad, se le restó 60 años que es la edad de retiro, obteniendo los AVPPP totales, se realizó una suma de todos los años obteniendo promedio y desviación estándar

Después de calcular los AVPPP se procedió a calcular el monto de los salarios dejados de percibir tomando como base el salario diario multiplicado por los AVPPP por 365 días sin tomar en cuenta aguinaldo, caja de ahorro o aumento salarial, al resultado se le obtuvo suma, promedio

y desviación estándar.

Se clasificó a los trabajadores a partir de su ocupación, obteniendo frecuencia y porcentajes de los mismos, de aquí se obtuvieron los AVPPP por ocupación siendo graficados posteriormente en barras.

El objetivo final de la investigación que se enfoca al costo del pago de pensión por invalidez proyectado por los AVPPP tomando en cuenta la Esperanza de vida después de haber sufrido el EVC por el monto mensual de la pensión \times 12 meses da el total en bruto que debe de pagarse a los trabajadores aquí estudiados, a éste resultado se le obtuvo promedio, suma y desviación estándar clasificándolos por género.

Al obtener estos resultados se construyeron tablas y gráficas que explican de manera objetiva las diferencias encontradas en relación a género, costo de pago de pensión por invalidez, tipo de EVC y padecimientos concomitantes.

Finalmente y para concluir con el estudio se exponen otros resultados de variables que fueron tomadas en cuenta para el estudio.

10. ASPECTOS ETICOS

ESPECIFICACIONES ETICAS

Por las características del estudio no se contraponen a los principios Científicos y éticos de la Declaración de Helsinki, Finlandia, revisado por la Vigésima novena asamblea Mundial de Tokio , Japón 1975 que está fundamentado por el comunicado de la Secretaria de Salud y Asistencia publicado por el Diario Oficial.

Es un estudio de información y no un estudio invasivo por lo que no requirió de consentimiento informado de los casos, la información se tomó de las unidades de concentración en los HGZ , así como en las UMF y la delegación 4 Sureste del IMSS previa autorización con oficios girados a la unidades por parte de la sede de Residencia . Los resultados se dan a conocer de manera global sin identificación del caso y se proporcionaron a los directivos de la delegación 4.

11. PLAN DE ANÁLISIS

Se emitieron los resultados del estudio por medio de tablas y gráficas, realizándose un análisis de los datos obtenidos por cada grupo utilizando estadística descriptiva .

De las variables enlistadas se obtuvieron porcentajes y frecuencias para las variables nominales, así como medidas de tendencia central: media, mediana, desviación estándar y rangos para las variables numéricas.

Posteriormente se analizaron las relaciones de las variables entre si, obteniendo promedio de AVPPP con la profesión, días de Incapacidad Temporal en relación con la edad, monto de salario promedio por trabajador y proyección por la esperanza de vida al nacer .

12.RECURSOS

Recursos Humanos

Participaron en este estudio :

Médico Residente de Segundo Año de la Especialidad de Medicina del Trabajo (Investigador)

Médico Especialista en Neurología para asesoría temática.

Médico Especialista en Medicina del Trabajo con Maestría en Ciencias Sociomédicas con énfasis en Salud en el Trabajo para asesoría metodológica

RECURSOS MATERIALES

Artículos de oficina y equipo de computo.

RECURSOS FINANCIEROS

Con los recursos propios del investigador y del IMSS.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

11. PLAN DE ANÁLISIS

Se emitieron los resultados del estudio por medio de tablas y gráficas, realizándose un análisis de los datos obtenidos por cada grupo utilizando estadística descriptiva .

De las variables enlistadas se obtuvieron porcentajes y frecuencias para las variables nominales, así como medidas de tendencia central: media, mediana, desviación estándar y rangos para las variables numéricas.

Posteriormente se analizaron las relaciones de las variables entre si, obteniendo promedio de AVPPP con la profesión, días de Incapacidad Temporal en relación con la edad, monto de salario promedio por trabajador y proyección por la esperanza de vida al nacer .

12.RECURSOS

Recursos Humanos

Participaron en este estudio :

Médico Residente de Segundo Año de la Especialidad de Medicina del Trabajo (Investigador)

Médico Especialista en Neurología para asesoría temática.

Médico Especialista en Medicina del Trabajo con Maestría en Ciencias Sociomédicas con énfasis en Salud en el Trabajo para asesoría metodológica

RECURSOS MATERIALES

Artículos de oficina y equipo de computo.

RECURSOS FINANCIEROS

Con los recursos propios del investigador y del IMSS.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

13.RESULTADOS

Acorde al ámbito y período de estudio, se integraron 62 expedientes de los cuales 56 fueron seleccionados por cumplir con los criterios de selección, Se excluyeron 5 expedientes por encontrarse incompletos.

De los 56 casos de EVC, 41 (73%) fueron masculinos y 15 (27%) del género femenino.

En relación al estado civil se encontró que de los hombres el 90% (37) se encontraban casados , 3% (1) soltero y 7% (3) Viudos .

En relación al sexo femenino el 86% se encontraban casadas, el 7% solteras y el restante 7% (1) viudas.

En relación a la ocupación se encontró que el 85% se ubicaba en la clasificación de la actividad laboral según la OIT en el tipo A , el 6% en la categoría B y el 9% en la categoría C

El estrato socioeconómico se presentó de la siguiente forma : bajo 33%, medio de 51% y alto de 16%

En relación al tipo de Evento la frecuencia se distribuyó de la siguiente manera: 74% trombótico, 23% hemorrágico y 3% Isquémico. (Tabla 5.)

Los Padecimientos concomitantes que se presentaron en este estudio y que fueron causa del EVC o que lo acompañaron fueron: 20% Diabetes Mellitus II de los cuales 42% se encontraba en descontrol de tratamiento y 58% se encontraba en control.

El 72% de los casos de EVC presentó Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) con un 41% en descontrol y 59% en control.

El 3% de todos los casos de EVC correspondió a aterosclerosis confirmada por los archivos clínicos

El 5% de todos los casos se asocio con 3 enfermedades: LES, Cáncer de Mama y Trombofilia.

En relación a la edad el sexo masculino presentó un promedio de 53.4 años una DE de 7.31 con un rango de 30 a 60 años, el sexo femenino presentó un promedio de edad de 46 y una DE de 8.34 con un rango de 28 a 60 años.

Los AVPPP ocasionados por Evento Vascular Cerebral fueron de 361 para el sexo masculino con un promedio de 7.6 años por caso y de 218 para el sexo femenino con un promedio de 13.38 años por caso.

En relación a los Días de Incapacidad Temporal el sexo masculino acumuló 9362 días, con un promedio de 192 días por caso y una DE de 161.5 mientras que las mujeres acumularon 4658 días, un promedio de 219 días por caso y una DE de 197.6 . (Gráfica 5)

Al determinar el costo de la pensión por invalidez según el tipo de catalogación de ocupación, la categoría 1 que corresponde a trabajadores dependientes de empleadores privados o públicos ascendió a 471 AVPPP con un promedio de 9.8 años por casos en un total de casos de 41. y una DE 7.61; la categoría 2 que corresponde a Empleadores o Personas que prestan sus Servicios en forma Profesional con un total de 53 AVPPP en un promedio de 17.67 por caso en un total de casos de 5. y una DE 8.9; por último la categoría C acumuló 55 años con un promedio de 11 años por caso de un total de casos de 3 y una DE 9.6

En relación a la proyección de gastos exclusivamente por pago de pensión de invalidez calculados a partir de los AVPPP x el Monto de Pensión mensual x 12 meses X la Esperanza de Vida a la que grupalmente cada paciente pertenece =Monto Total de Gastos de Pensión por Años estimados de vida.

El monto calculado total de todos los casos (15 casos) del género femenino por pago por pensión de invalidez fué de \$12,091,134.99, el promedio de pensión estimado por cada paciente fue de \$806,075.67, con una esperanza de vida promedio por cada paciente femenino de 35.5 años .esto quiere decir que el monto de los salarios es proporcional en ambos sexos con la única diferencia de que en este caso el grupo de trabajadores fue menor lo que se refleja en un menor costo pero con mayor tiempo a largo plazo para el pago de las pensiones por invalidez.(Tabla 6)

En relación al genero masculino el monto total calculado para el pago de pensión de invalidez en los 41 casos conforme a la expectativa de vida por grupo de edad al tiempo de generar el estado de invalidez fue de \$36,716,604.24, el promedio de pensión estimado por cada paciente fue de \$ 895,526.93, la esperanza de vida promedio para este grupo fué de 30.4 años.

Los Semanas Cotizadas, dato proporcionado por la Delegación 4 Sureste a través de la Subdelegación No. 9 reportó un total de 50392 semanas de cotización de los 57 casos con EVC, con un promedio de 899 semanas por trabajador que en términos de años asciende a 17.3 años si se traspola esto a los AVPPP se estará pagando casi el proporcional de años trabajados lo que implica mayor pago por menor tiempo de cotización.

En términos de AVPPP y monto de salarios dejado de percibir hasta el momento de la pensión fue de \$32,921.019.04 con un promedio de pérdida de salario en los años de vida restantes de 7.6 años para el sexo masculino dando un total de 33,048 horas de trabajo perdidas por jornada de 8 horas y 13.3 AVPPP para el sexo femenino con 38,440 horas perdidas por jornada diaria dando un promedio de pensión de \$587,875.34 por trabajador en los lapsos señalados y por género. (Tabla 2)

Por Tipo de Evento Vascular Cerebral la estadística se comportó de la siguiente forma:

-El EVC de tipo hemorrágico arrojó un promedio de 11.4 AVPPP con un promedio de días de Incapacidad Temporal de 192 para el sexo masculino. En relación al sexo femenino se obtuvieron 15.33 AVPPP en promedio con 219 días de Incapacidad Temporal.

-El Evento Vascular Cerebral de tipo Trombótico presentó un promedio de 8.06 AVPPP y 220 Días de Incapacidad Temporal para el sexo masculino. Para el sexo femenino obtuvo un promedio de 14 AVPPP y 297 Días de incapacidad Temporal reforzado por la mayor esperanza de vida del sexo femenino el EVC se presenta a una edad más temprana con lo que puede decirse que las mujeres costarán más por su mayor tiempo de sobrevivencia después del EVC (Gráfica 4 y 5)

14. DISCUSIÓN

La descripción de los datos presentados arroja resultados muy importantes en el aspecto económico del IMSS, sin embargo se considera que el análisis de las variables servirá para poder ser base de estudios futuros para la prevención, costo, organización y administración de la salud en los tres niveles de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social.

La identificación de los casos estudiados fue hasta cierto punto fácil de realizar pues se partió de los dictámenes de invalidez que se encontraban en los hospitales de concentración de la Delegación 4 Sureste del IMSS, sin embargo las dificultades se hicieron notorias al identificar en los expedientes clínicos de las Unidades de Medicina Familiar serios problemas en la identificación, catalogación y vaciado de información en las historias clínicas mismo que disminuyó el total de expedientes perdiendo 6 casos por información incompleta (de 62 casos a 56); Información valiosa que debe de tomarse en cuenta al momento de realizar la historia clínica para la realización de estos estudios por lo que debe de hacerse una supervisión estricta del adecuado manejo de la información.

En relación al análisis se tomaron en cuenta los costos de la pensión exclusivamente, no se tomaron en cuenta costos de la atención médica, ni durante el diagnóstico o tratamiento del evento ni los costos de atención posibles proyectados por el costo promedio de caso de acuerdo a expectativa de vida, costos que pudieran calcularse con la implantación de alternativas de contención de costos institucionales como costos por grupos relacionados por el diagnóstico (GRDs) que incluyen costos de atención y los generados por rehabilitación tratamientos, complicaciones, secuelas etc., únicamente se procedió a calcular el gasto promedio por pago de pensión de invalidez de cada trabajador que sobrevivió al Evento Vascular Cerebral por la esperanza de vida que tiene cada uno de ellos por grupo de edad, apoyándose en las tablas de esperanza de vida del IMSS, las cifras, resultaron del orden de 32 millones de pesos en un promedio de 13 años de sobrevida de los pacientes de este grupo para pago exclusivo de su pensión. Hay que tomar en consideración que no se estimaron costos proyectados con tasas de descuento por años consecutivos.

Las fuentes de financiamiento de un pensionado se derivan de 4 aportaciones principales que son:

1. La aportación de los trabajadores en un 3%
2. La aportación del Gobierno Federal en curso de pago de acuerdo al Artículo 12º de la LSS que incrementa en el mes de Enero de cada año el mismo porcentaje que lo hacen los salarios mínimos.
3. La aportación patronal que consiste en 1.25% del salario pensionable

4. La cuota de invalidez y vida de acuerdo a los artículos 23 y 147 de la LSS que asciende a 2.375% del salario base de cotización.

En relación a los trabajadores IMSS únicamente encontramos a 3 trabajadores mismos que fueron eliminados del estudio debido a que no tenían los datos solicitados y 1 eliminado por edad, sería interesante realizar un estudio del EVC en la población trabajadora IMSS pues no hay datos realmente efectivos que reflejen la situación actual de estos padecimientos crónico degenerativos tomando en cuenta que el personal dedicado al cuidado de la salud presenta un mayor riesgo a presentar este tipo de problemas si lo relacionamos con el tipo de actividad que realizan en los que se incluye el estrés, hábitos higiénicos dietéticos deficientes y sedentarismo.

El aumento de las pensiones en el IMSS es rítmico y con tendencia a crecer conforme la población se va haciendo mas vieja aunado a esto las expectativas de vida se incrementan debido a los avances tecnológicos y científicos permitiendo que las enfermedades crónico degenerativas se ubiquen dentro de las primeras 10 causas de morbimortalidad. En 1976 existían 16 trabajadores por un pensionista, en 1985 12 pensionistas por 12 trabajadores, en 1995 baja a 5 y en el 2002 a 3 por pensionista si el ritmo continua a razón de 10% anual dentro de 20 años habrá un pensionista por cada trabajador activo. (23)

Los AVPPP generados dan una idea estimada de las necesidades de una población sobre un padecimiento específico en este caso el EVC, reconocimiento, planeación y que dará como resultado el surgimiento de objetivos para minimizar el consumo de recursos y tiempo, primordial en el Sector Salud donde a los recursos limitados se agrega un sistema de atención fragmentado de atención a la población. (24)

Con relación a los AVPPP generados por EVC en la Delegación 4 Sureste del IMSS se encontraron un total de 342 AVPPP en pacientes del sexo masculino con un promedio de 53 años que coincide con la incidencia de los padecimientos crónico degenerativos, en relación con el sexo femenino que presentó un total de 214 AVPPP con un promedio de 46 Años de edad, lo que traduce una probable incidencia mayor de padecimientos crónico degenerativos en las mujeres, si realizamos una comparación de los AVPPP con los generados en PEMEX en un estudio realizado de 1990 a 1993 en los cuales solo se tomó como población al sexo masculino, este género coincide con los analizados en este estudio, generando la mayor cantidad de AVPPP sin criterio distintivo por trabajo o por estado socioeconómico es importante destacar que los AVPPP en el Sexo femenino fué menor pero con promedio de edad mucho menor, lo que indicaría de alguna manera una transición en el comportamiento del Evento Vascular Cerebral y la

capacidad para inhabilitar a un trabajador, reemitiéndole a una vida no productiva de mala calidad y a edades mucho menores a las esperadas a los padecimientos crónico degenerativos que son de 50 a 60 años. (25)

Haciendo un análisis de los resultados obtenidos (Tabla 6) en relación a los promedios de pensión, los promedios de esperanza de vida y los costos que implica al IMSS éste grupo de trabajadores tenemos que hubo un promedio de AVPPP menor en el sexo masculino ya que la mayor parte de EVC se presentaron después de los 50 años, lo contrario y preocupante a la vez es la aparición del Evento en el sexo femenino a una edad promedio de 45 años lo cual repercute definitivamente en el aumento del lapso esperado de la expectativa de vida, esto quiere decir que el EVC en este grupo se presentó a edades mas tempranas a las esperadas dejando más años de "sobrevida" los cuales tendrán que ser subsidiados a estas trabajadoras sea cual fuese la institución el gasto aumenta en este genero, repercutiendo no solo en el trabajador si no en su calidad de vida y posibilidad para laborar

Los costos mensuales y anuales en promedio indicativos de toda la población dividida por sexo nos refleja la importancia de la cantidad de recursos provenientes del pasivo laboral para alimentar el Régimen de Jubilaciones y Pensiones y sostener a este grupo que es de una sola delegación y para un solo padecimiento.

Si relacionamos el EVC por tipo de Ocupación encontramos que las ocupaciones tipo 2 según la clasificación de la OIT (corresponden a las profesiones que emplean, disponen, organizan o están en contacto con la gente) ocupando el primer lugar de AVPPP con un promedio de 17.6.

En segundo lugar lo ocupa la profesión tipo 3 que consiste en trabajadores que se emplean por su propia cuenta con un promedio de 11 AVPPP y finalmente la profesión tipo 1 en la cual se clasifican obreros, personal que es empleado por empresas privadas o públicas. El promedio acumulado fue de 9.8 AVPPP

Si ubicamos el costo por ocupaciones tomando en cuenta la pensión actual que perciben por los años de vida que le corresponden al grupo de edad por los 12 meses de pensión la categoría 1 que corresponde a obreros y personal empleado cuesta en promedio \$531,274.45 por trabajador en el lapso estimado de esperanza de vida para el sexo masculino , en segundo lugar la categoría 3 que corresponde a trabajadores que se emplean por su propia cuenta con \$375,685.32 y finalmente la categoría 2 en la que se incluye personal que está bajo presión al manejar grupos o subordinados presenta un costo promedio de \$356,353.20 esto confirma los datos internacionales que refieren que la ocupación es importante en la génesis del EVC refiriéndose, que los países desarrollados presentan ciertas

ocupaciones de riesgo para padecer enfermedades crónico degenerativas como la Ateroesclerosis y la hipertensión Arterial mismas que precipitan la aparición del EVC. Entre ellas se encuentran las labores manuales (obreros) con una probabilidad 2 veces mayor que la población normal de tener un padecimiento crónico degenerativo en un promedio de edad de 23 a 44 años y 1.5 veces más el riesgo de morir entre los 45 y los 59 años, si lo transpolamos a nuestra población la población obrera presenta una probabilidad mayor de tener una enfermedad crónico degenerativa debida a factores de tipos social y cultural coincidiendo con estudios internacionales el rango de edad lo que implica un cambio importante en los hábitos de estos trabajadores con un aumento cada vez mayor de casos en gente joven.

(6)

Los AVPPP en este estudio a través de las semanas cotizadas de los trabajadores invalidados por EVC una pérdida laboral de 17 años por persona , lo que indica que si una persona dejara de trabajar como está estipulado en la LSS en su artículo 154 quiere decir que las persona de este grupo en promedio dejaron de laborar a los 43 años y que el pago de pensión se debe de hacer a partir de esta edad, sumando a esto la expectativa de vida por grupo de edad y los ajustes anuales de pensión por proyección refleja un desbalance económico que no puede ser disminuido o abolido en el mejor de los casos con un reconocimiento de la realidad de la situación y de los análisis estratégicos en la prevención de la salud .

La expectativa de vida promedio en el sexo masculino fue de 30.46 años mientras que para el sexo femenino fue de 35.3 años , al realizar el cálculo de los montos proyectados exclusivamente de pago de pensión sin ajustes multiplicando el lapso de vida estimado por el monto actual de la pensión dato obtenido a través de la Subdelegación 9 , se encontró que el sexo masculino en promedio tendrá que cubrirse un monto de \$895,526.93 en el promedio de años antes mencionados .

Al grupo de trabajadores del sexo femenino el monto se calcula de la misma forma , con la diferencia de que los años promedio de pago son mayores y que el monto se ubica en \$ 806.075.67 lo que implica una inversión global de \$ 48,807.739.23 para solamente un grupo de 56 trabajadores invalidados por EVC dentro de la Delegación 4 Sureste del IMSS. Cuando actualmente las inversiones derivadas del pasivo laboral que se ubican en la cuota del 3% dirigidas al Régimen de Jubilaciones y Pensiones se gasta un promedio anual de \$17,000 millones de pesos cifra equivalente al 20% para la atención del SIDA cuando solo pueden abarcar el 0.4% equivalente en bruto para la atención en solo un año cuando esta proyección está dada a 30 años en un grupo reducido.

Para los años 2000 y 2001 el número de asegurados en el ramo de invalidez ascendía a 464,426 asegurados por 413 casos totales de dictámenes de invalidez , para el año 2001 el numero total de casos fue de 290 con una

población asegurada de 450,032 trabajadores

Los casos registrados en dichas memorias son desconcertantes pues para la Delegación 4 sureste están registrados solo 3 casos para el año 2000 con diagnóstico de EVC y en el año 2001 solo 15 casos , lo cual no concuerda con los registros de este trabajo pues los casos fueron seleccionados por los dictámenes de invalidez de cada hospital general de zona y que fueron emitidos en los años de estudio sin tomar en cuenta a la población mayor de 60 años, resulta bastante paradójico encontrar tantos casos de EVC por lo dos años se desconoce la forma en que son seleccionados o vaciados los datos de los casos de EVC en la memoria estadística lo cual puede dar la respuesta a la diferencia tan amplia ; y la segunda opción subregistro de los casos por parte de los reportes enviados la coordinación de Salud en el Trabajo a través de los formatos ST-5.

15.CONCLUSIONES

Al tener presente la realidad económica y social que vive el IMSS gravada penosamente por una deuda siempre creciente , el establecimiento de prioridades de salud supone la identificación y clasificación de los problemas así como de sus intervenciones al respecto , con el propósito de racionalizar la asignación de recursos y considerando que los problemas de salud pueden englobarse en tres categorías que son la muerte , la invalidez y la enfermedad.

Para el trabajador; que queda con secuelas a partir de una enfermedad potencialmente prevenible en los primeros niveles de atención médica hay repercusiones personales como el sufrimiento físico y moral, la disminución o pérdida de sus capacidades físicas, la disminución de sus capacidades productivas así como sus expectativas de desarrollo personal.

Para la Institución; incremento de la disposición de los montos de las pensiones a partir del Régimen de Jubilaciones y Pensiones que cada día se ve más afectado por el incremento de padecimientos crónico degenerativos y sus secuelas aunado al aumento de la expectativa de vida creciente de la población mexicana.

Para la Sociedad y la fuerza de trabajo las secuelas se miden en horas de trabajo perdidas que fueron un total de 33,048 horas de trabajo perdidas por jornada de 8 horas diarias entre todo el grupo de trabajadores del sexo masculino y 13.3 AVPPP para el sexo femenino con 38,440 horas perdidas por jornada diaria en conjunto.

En este estudio encontramos que la cantidad de Años de Vida Productivos Potencialmente Perdidos generados por EVC fueron mayores en promedio para las trabajadoras, con un promedio de 46 años en la presentación del padecimiento , a diferencia de los trabajadores que presentaron un promedio de edad de 53 años, edad representativa del establecimiento de los padecimientos crónico degenerativos, lo que indica un comportamiento de presentación más temprano en la población del sexo femenino en edades tempranas. Con relación a los días de Incapacidad Temporal fueron tomados en cuenta dentro de la estadística descriptiva de este estudio sin embargo no reportaron un peso tal para poder implicarlos debido a que son factibles de ser modificados por procesos de tipo administrativo, no reflejando el peso de la enfermedad.

Los costos proyectados sobre la base de la edad promedio de esperanza de vida fueron más indicativos de priorización al problema un total de \$36,716.604.64 en un promedio estimado de 30 años para el sexo masculino, un total de \$12,091.134.02 en un promedio de 35.5 años dando una cifra global de \$48,807.138.72, pues con la comparación del pasivo laboral para una enfermedad también invalidante como el SIDA, que se encuentra al

igual que el EVC dentro de las primeras causas de dictámenes de invalidez, a la cual actualmente se le invierte un promedio de 17 millones anuales para la atención de los pacientes y de estos solo el 20% es cubierto la cifra es o puede ser mayor si hablamos de EVC ya que implica la atención medica continua, terapias de rehabilitación, costos de los medicamentos y los gastos de hospitalización. y peor aun las complicaciones de las enfermedades de base, aunado a esto el ritmo en el incremento anual de 10% de dictámenes de invalidez en trabajadores refleja la importancia de crear una política de prevención hacia las enfermedades crónico degenerativas en estos momentos para evitar que continúe el incremento de dictaminación por invalidez y de ésta manera evitar en forma inmediata los gastos que actualmente tiene el Instituto en el pago de las pensiones. Se concluye también que no hay una identificación plena de las complicaciones de los pacientes en los primeros niveles de atención pues solo 1 de cada 6 pacientes presentó Diabetes Mellitus tipo II de los cuales mas del 40% en descontrol de su tratamiento y aún mas importante las Hipertensión Arterial Sistémica que 1 de cada 4 pacientes presentó el EVC en relación al descontrol de su padecimiento de base , lo que refuerza la implementación prioritaria de programas preventivos de educación para la salud, detección y control de padecimientos crónico degenerativos lo que concluiría en mejor administración de los recursos económicos reflejados en el menor número de pensiones y gastos médicos y una población laboral más sana y con mejor calidad de vida a largo plazo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

16.BIBLIOGRAFIA

1. **Antero P.** *Frequency and Clinical Determinants of Poststroke depression.* *Stroke.* 1998 ;29: 2311-2317.
2. **Dennis M.A** *Quantitative Study of the Emotional Outcome of People caring for Stroke Survivors.* *Stroke.*1998;29:1867 - 1878.
3. **Sacco R.** *Newer Risk Factors for Stroke.* *Neurology.* 2001;57 (Suppl2)S31- S34.
4. **Buck D.** *Evaluation of Measures Used to Assess Quality of Life After Stroke.* *Stroke.* 2000; Vol31 (8):2004-2010.
5. **Simons L.** *Risk Factors for Ischemic Stroke.* *Stroke* 1998;29:13441-1346.
6. **Agewall S.** *Stroke was predicted by Dimensions of quality of Life in Treated Hypertensive Men .* *Stroke.* 1998;29 2329-2333
7. **Cooper M.** *Mechanisms of Diabetic Vasculopathy : An Overview* *Am. Journal of Hypertension* 2001;14(5) 356-368
8. **Agewall S.** *Stroke was predicted by Dimensions of quality of Life in Treated Hypertensive Men,* *Stroke.*1998;29: 2284-2487
9. **Gresham M.** *Survival and Functional Status 20 or more years after First Stroke.* *Stroke.*1998;29: 793-797
10. **Head G.** *Stroke: Epidemiology , Clinical picture and Risk Factors;* Oct 2000;Vol 51: 110.
11. **Mazighi M.** *Hyperglycemie; un factor de mauvais pronostic a la phase aigue de l 'AVC* *Diabetes and Metabolism.*2001;(12): 27: 718-720.
12. **Adams V.** *Principles of Neurology 6th Edition* *Mc Graw Hill* 1996. 678-680.
13. **Frenk, J.** *Economía y Salud Propuestas para el avance de Sistema de Salud en México ,México*1994 *Fundación Mexicana para la Salud* p368.
14. **Argüelles M.** *Factores Pronósticos de la Infección por VIH* *México* 1999, *IMSS.*
15. **Suros B.** *Semiología Médica y Técnica Exploratoria 5ª Edición* *Editorial Salvat* 1992.
16. **Diccionario de Economía Política** *Editorial Labor México* 1969
17. **Rascón A .** *Reordenación de la mortalidad en el Noroeste de*

- México según el índice de Años de Vida potencialmente perdidos. Salud Pública Vol.41 No.5 Septiembre -Oct 99**
- 18. Enciclopedia Electrónica Encarta 2001**
 - 19. Magnitud y Costo del Personal Jubilado IMSS Mayo de 2002
Artículo libre en Internet**
 - 20. Gómez S. Años Acumulados de vida productiva potencial perdidos por accidente de trabajo en Petróleos Mexicanos
Salud Pública México 1996;38:110-117
<http://www.insp.mx/salud/38/382-4s.html>**
 - 21. Moroney J. Risk Factors for early Recurrence After Ischemic Stroke. Stroke .1998 ;29: 2118-2124.**
 - 23. Desmond F. Vascular Biology of Thrombosis Neurology; 2000; 57 (Supp2,) S1-S4.**
 - 24. Catella F.. Vascular Biology of Thrombosis. Neurology. 2001;57 (suppl2) S4-S8.**
 - 25. Chambless LI. Carotid wall thickness is predictive of Incident Clinical Stroke. American Journal of Epidemiology . Vol. 151; No. 5: 478-487 May 2001**
 - 26. Robins, Patología Estructural y Funcional México 1990 Panamericana pag12 .**
 - 27. Urban. P Dysarthria in Acute Ischemic Stroke . Neurology 2001;56:1021-1027**
 - 28. Morten O. et al. Outcome of Subacute Stroke Rehabilitation Stroke 1998;29 779-784.**
 - 29. González A. Recurrent Primary Cerebral Hemorrhage Frequency Mechanisms and Prognosis. Stroke. 1998 ;29:1802-1805 .**
 - 30. Kunst A. Socioeconomic Inequalities in Stroke Mortality among Middle Aged Men. Stroke. 1998;29:2285-2291.**
 - 31. Tintinalli. Medicina de Urgencias. Mc Graw Hill 2ª Edición México 1990 .750-755.**
 - 32. Patel M. The Process of Rehabilitation and Discharge Planning in Stroke. Stroke. 1998;29:2284-2487.**
 - 33. Mann G. Swallowing función alter Stroke Prognosis and Prognostic Factors. Stroke. 1999; Vol.180 No.4.**
 - 34. Hop. Jeanette Quality of Life in Patients and Partners after Aneurismal subarachnoid Hemorrhage. Stroke 1998; 29 ;798-**

804.

35. *Enciclopedia Electrónica de la OIT Ministerio de Asuntos laborales España 2001*
36. *Alberts M. Acute Stroke Teams . Stroke.1998;29:2318-2320.*
37. *Hankey G. Long Term Risk of First Recurrent Stroke in the Perth Community Stroke Study.Stroke.1998 ; 29 :2941-2500.*
38. *Araka S.Blood Pressure Control and Recurrence of Hypertensive Brain Hemorrhage .Stroke. 1998;29 :1806-1809*
39. *Chamorro A. Blood Pressure and Functional Recovery in Acute Ischemic Stroke . Stroke. 1998 ; 29 :1850-1853.*
40. *Lago A. Circadian Variation in Acute Ischemic Stroke Stroke. 1998 ;29:1873-1875 .*

17.SECCION DE TABLAS

**Tabla1. Costo de los AVPPP por tipo de EVC en
trabajadores asegurados a la Delegación 4 SE IMSS
2000 y 2001**

**HEMORRAGICOS
Hombres**

Edad	Salario	AVPPP60	IT*	SDC*	Pension
57	\$35 54	3	4	1580	\$6,941 58
40	\$132 65	20	546	418	\$2,874 57
32	\$96 70	28	117	235	\$3,085 58
55	\$220 30	5	0	1018	\$1,392 20
51	\$78 20	9	341	1037	\$1 410 30
45	\$110 30	15	129	383	\$1 410 30
55	\$67 50	5	349	402	\$1,410 30
44	\$1,791 00	16	245	1157	\$1,581 94
58	\$98 03	2	0	1882	\$2,879 60
Promedio	\$292 25	11 44	192 33	901 33	\$2,554 04
DE	\$564 38	8 88	191 59	582 59	\$1,801 42

Mujeres

Edad	Salario diario	AVPPP60	IT	SDC	Pensión
54	\$60 30	6	47	158	\$1,410 30
40	\$230 30	20	380	885	\$6,456 64
40	\$98 20	20	232	723	\$1,410 30
Promedio	\$129 60	15 33	219 67	588 67	\$3,092 41
DE	\$89 24	8 08	166 84	381 66	\$2 913 51

**TROMBOTICOS
Hombres**

No Registro	Edad	Salario diario	AVPPP60	IT	SDC	Pension
3	55	\$73 16	5	210	1172	\$1,410 30
4	50	\$39 61	10	145	1085	\$1,410 30
11	54	\$105 63	6	244	775	\$1,410 30
17	51	\$74 30	9	113	1583	\$4,339 65
19	48	\$126 41	12	220	1489	\$2,605 50
22	30	\$130 20	30	169	342	\$1 410 30
24	52	\$120 30	8	699	436	\$2,593 25
28	56	\$68 30	4	341	1869	\$4,626 97
31	56	\$130 30	4	393	457	\$2,232 27
36	52	\$210 30	8	56	1129	\$3,694 20
46	52	\$111 55	8	217	220	\$1,524 00
48	47	\$42 17	13	133	386	\$1,410 30
50	52	\$40 03	8	102	680	\$1,410 30
52	53	\$96 70	7	238	977	\$2,670 49

Continua

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TROMBOTICOS
Hombres

No Registro	Edad	Salario diario	AVPPP60	IT	SDC	Pensión
	55	\$73 16	1	202	451	\$1,410 30
	57	\$43 10	1	0	720	\$1,320 30
	58	\$48 30	5	120	836	\$1,410 30
	60	\$236 80	17	223	1099	\$6,962 58
	61	\$36 01	0	253	320	\$1,410 30
	64	\$230 35	14	476	812	\$4,576 56
	66	\$179 62	1	423	677	\$3,523 90
	67	\$238 30	5	0	1671	\$7,031 35
	68	\$130 47	25	0	706	\$1,916 00
	69	\$78 20	5	87	1855	\$1,410 30
	70	\$60 00	3	340	1797	\$1,410 30
	73	\$52 26	12	391	786	\$1,531 36
	74	\$126 15	12	267	1459	\$1,913 11
	75	\$39 61	10	345	860	\$2,228 29
	76	\$90 50	4	180	1615	\$1,410 30
	78	\$44 16	3	298	1662	\$1,410 30
	80	\$42 17	8	0	373	\$1,410 30
Promedio		\$100 05	8 06	220 15	963 21	\$2,388 88
DE		\$61 33	6 69	155 05	513 14	\$1,548 40

Mujeres

No Registro	Edad	Salario diario	AVPPP60	IT	SDC	Pensión
	10	\$49 95	10	387	676	\$1,410 30
	13	\$13 59	28	173	330	\$1,410 30
	15	\$62 61	16	268	711	\$1,410 30
	32	\$160 30	5	546	1706	\$1,854 70
	49	\$44 16	10	256	545	\$1,410 30
	59	\$64 30	6	0	1402	\$1,700 00
	61	\$192 00	15	0	840	\$1,410 30
	63	\$130 30	19	546	762	\$1,410 30
	71	\$114 54	32	374	177	\$1,771 49
	77	\$41 73	5	549	1567	\$1,410 30
	81	\$136 47	9	172	702	\$2 236 75
Promedio		\$91 81	14 09	297 36	856 18	\$1,585 00
DESVEST		\$57 43	9 13	202 84	494 65	\$275 53

ISQUEMICO
MUJERES

Paciente	Edad	Salario diario	AVPPP60	IT	SDC	Pension
7	43	\$110 60	1	546	255	\$1,410 30

IT Dias De Incapacidad Temporal
SDC Semanas de Cotizacion

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Tabla 2. Monto de Salario dejado de Percibir por trabajador con EVC asegurado al IMSS Delegación 4SE

No Registro	Edad	Salario Diario	AVPPP	Pension	SDC	Monto de Salario DP
2	55	\$73 16	5	\$1 410 30	1172	\$133,151 20
3	50	\$39 61	10	\$1 410 30	1085	\$144,180 40
4	57	\$35 54	3	\$6 941 52	1580	\$38,809 68
5	54	\$105 63	6	\$1 410 30	775	\$230,695 92
7	40	\$132 65	20	\$2 874 57	418	\$965,692 00
8	51	\$74 30	9	\$1 339 61	1583	\$243,406 80
9	18	...	12	...	452	\$552,158 88
10	30	\$130 20	30	\$1 410 30	342	\$1,421,784 00
11	32	\$96 70	28	\$3,085 58	235	\$985,566 40
12	52	\$120 30	8	\$2,593 25	436	\$350,313 60
13	56	\$68 30	4	\$4,626 97	1869	\$99,444 80
14	50	\$130 30	4	\$1 332 2	457	\$189,716 80
15	55	\$110 30	5	\$1 332 2	1078	\$400,946 00
16	52	\$110 30	8	\$1 332 2	1129	\$612,393 60
17	51	\$73 20	9	\$1 332 2	037	\$256,183 20
18	45	\$110 30	15	\$1 332 2	363	\$602,238 00
20	52	\$111 55	8	\$1,524 00	220	\$324,833 60
21			13			\$199,548 44
22	52	\$91 07	8	\$1 332 2	380	\$116,567 36
23	53	\$96 70	7	\$2,670 49	977	\$246,391 60
24	60	\$33 62	0		524	\$0 00
25	56	\$110 30	1		451	\$26,630 24
26	51	\$110 30	5		402	\$122,850 00
27	51	\$110 30	1		429	\$15,688 40
28	51	\$110 30	5		452	\$87,906 00
29	51	\$110 30	17		976	\$1,465,318 40
30			0		520	\$0 00
31			14		117	\$1,173,863 60
33			1		277	\$65,381 68
34			5		1	\$433 706 00
35			25			\$1,187,277 00
36			5			\$142,324 00
37			3			\$65,520 00
38			16		127	\$10,430,784 00
39			12		765	\$228,271 68
40			12		110	\$551,023 20
41			10		380	\$144,180 40
42			4		151	\$131,768 00
43			3		162	\$48,222 72
44			2			\$71,365 84
45			8			\$122,799 04
46						\$684,392 80
47			10		116	\$181,818 00
			28			\$138,509 28

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Conf.....
Tabla 2.
Monto de
Salario
dejado de

No Registro	Edad	Salario Diario	AVPPP	Pension	SDC	Monto de Salario DP
52	54	\$60 30	6	\$1,413 30	158	\$131,695 20
53	40	\$230 30	20	\$6 456 64	885	\$1,676,584 00
54	55	\$160 30	5	\$1 857 70	1706	\$291,746 00
55	40	\$38 20	20	\$1 111 10	723	\$714,896 00
56	50	\$14 10	10	\$1 111 10	545	\$160,742 40
57	54	\$64 30	6	\$1 111 10	1402	\$140,431 20
58	45	\$132 30	15	\$1 111 10	640	\$1,048,320 00
59	41	\$130 30	19	\$1 411 10	762	\$901,154 80
60	28	\$114 54	32	\$1 111 10	177	\$1,334,161 92
61	55	\$11 73	5	\$1 411 10	1567	\$75,948 60
62	51	\$108 47	9	\$1 111 10	702	\$447,075 72

Suma 579 \$127,553 23 50374 \$32,921,019 04
 Promedio 10 33 \$2,277 74 899 54 \$587,875 34
 DE 7 89 1534 59224 512 96

Años dejados de Laborar 55464/52 semanas =
 1066 6 años

Años Promedio Dejadoss de Laborar en Forma
 Individual 17

* Monto Diario x 7 Dias x 52 Semanas

xAVPPP

SDC= Semanas de Cotizacion

**TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN**

Tabla 3. Proyección de Gastos de Pago de Pensión por Invalidez Según la Esperanza de Vida en Hombres Asegurados al IMSS Delegación 4SE

No de Registro	Edad	Expectativa de Vida	Salario diario	Monto Pensión Mensual / Anual	Proyección de Pago de pensión por EV (columnas 3y 5)
2	55	25 46	\$73 16	\$1,410 30/\$16,923 60	\$430,874 86
3	50	29 71	\$39 61	\$1,410 30/\$16,923 60	\$502,800 16
4	57	25 46	\$35 54	\$6,941 58/\$83,298 96	\$2,120,791 52
5	54	29 71	\$105 63	\$1,410 30/\$16,923 60	\$502,800 16
7	40	38 9	\$132 65	\$2,874 57/\$34,494 84	\$1,341,849 28
8	51	29 71	\$74 30	\$4,339 66/\$52,075 80	\$1,547,172 02
9	48	34 22	\$126 41	\$2,605 50/\$31,266 00	\$1,069,922 52
10	30	48 51	\$130 20	\$1,410 30/\$16,923 60	\$820,963 84
1	32	48 51	\$96 70	\$3,085 58/\$37,026 96	\$1,796,177 83
12	52	29 71	\$120 30	\$2,593 25/\$31,119 00	\$924,545 49
13	56	25 46	\$68 30	\$4,626 97/\$55,523 64	\$1,413,631 87
14	56	25 46	\$130 30	\$2,232 27/\$26,787 24	\$682,003 13
15	55	25 46	\$220 30	\$1,392 20/\$16,706 40	\$425,344 94
16	52	29 71	\$210 30	\$3,694 20/\$44,330 04	\$1,317,056 18
17	51	29 71	\$78 20	\$1,410 30/\$16,923 60	\$502,800 16
18	45	34 22	\$110 30	\$1,410 30/\$16,923 60	\$579,125 59
20	52	29 71	\$111 55	\$1,524 00/\$18,288 00	\$543,336 48
21	47	34 22	\$42 17	\$1,410 30/\$16,923 60	\$579 125 59
22	52	29 71	\$40 03	\$1,410 30/\$16,923 60	\$502,800 16
23	53	29 71	\$96 70	\$2,670 49/\$32,045 88	\$952,083 09
24	60	21 54	\$83 62	\$1,410 30/\$16,923 60	\$364,534 34
25	59	25 46	\$73 16	\$1,410 30/\$16,923 60	\$430,874 86
26	55	25 46	\$67 50	\$1,410 30/\$16,923 60	\$430,874 86
27	54	29 71	\$43 10	\$1,320 30/\$15,843 60	\$470 713 36
28	55	25 46	\$48 30	\$1,410 30/\$16,923 60	\$430,874 86
29	43	38 9	\$236 80	\$6,962 58/\$83,550 96	\$3,250,132 34
30	60	21 54	\$36 01	\$1,410 30/\$16,923 60	\$364 534 34
31	40	38 9	\$230 35	\$4,576 56/\$54,916 27	\$2 136,338 21
33	59	25 46	\$179 62	\$3,523 90/\$42,286 80	\$1 076,621 93
34	55	25 46	\$238 30	\$7,031 35/\$84,376 20	\$2,148,218 05
35	35	43 68	\$130 47	\$1,916 00/\$22,992 00	\$1 004 290 56
36	55	25 46	\$78 20	\$1,410 30/\$16,923 60	\$430 874 86
37	57	25 46	\$60 00	\$1,410 30/\$16,923 60	\$430 874 86
38	44	38 9	\$1 791 00	\$1,581 94/\$18,983 28	\$738 449 59
39	48	34 22	\$52 26	\$1,531 36/\$18,376 32	\$628,837 67
40	48	34 22	\$126 15	\$1,913 11/\$22,957 32	\$785 599 49
41	50	29 71	\$39 61	\$2,228 29/\$26,739 48	\$794,429 95
42	56	25 46	\$90 50	\$1,410 30/\$16,923 60	\$430 874 86
43	57	25 46	\$44 16	\$1,410 30/\$16,923 60	\$430,874 86
44	58	25 46	\$98 03	\$2,879 60/\$34,555 20	\$879,775 39
45	52	29 71	\$42 17	\$1,410 30/\$16,923 60	\$502 800 16
Súma		1353 07		Mensual \$99,430 65	\$36 716,604 24
Promedio		61 95		Mensual \$2,425 14	\$895 526 93

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Tabla 4 Proyección de Pago de Pensión por Invalidez Según la Esperanza de Vida en Mujeres Aseguradas al IMSS Delegación 4SE

No Real	Edad	Esperanza de Vida	Salario diario	Monto de Pensión mensual y anual	Proyección de Pago de pensión por EV (columnas 3 y 5b)
47	43	38 9	\$110 60	\$1,410 30	\$658,328 04
49	50	29 71	\$49 95	\$1,410 30	\$502,800 16
50	32	48 51	\$13 59	\$1,410 30	\$820,963 84
51	44	38 9	\$62 61	\$1,410 30	\$658,328 04
52	54	29 71	\$60 30	\$1,410 30	\$502,800 16
53	40	38 9	\$230 30	\$6,456 64	\$3,013,959 55
54	55	25 46	\$160 30	\$1,854 70	\$566,647 94
55	40	38 9	\$98 20	\$1,410 30	\$658,328 04
56	50	29 71	\$44 16	\$1,410 30	\$502,800 16
57	54	29 71	\$64 30	\$1,700 00	\$606,084 00
58	45	34 22	\$192 00	\$1,410 30	\$579,125 59
59	41	38 9	\$130 30	\$1,410 30	\$658,328 04
60	28	53 36	\$114 54	\$1,771 49	\$1,134,320 48
61	55	25 46	\$41 73	\$1,410 30	\$430,874 86
62	51	29 71	\$136 47	\$2,236 75	\$797,446 11
Suma		530 06		\$28,122 58	\$12,091,134 99
Promedio		35 33		\$1,874 84	\$806,075 67

Tabla 5 Tipos de EVC en pacientes asegurados al IMSS delegación 4SE durante el 2000 y 2001

Género	Trombotico	Hemorragico	Isquemico
Masculino	32	9	0
Femenino	11	3	1

Tabla 6 Promedio de AVPPP y Proyeccion de Vida en pacientes con EVC Delegacion 4SE Años 2000 y 2001

Género	Casos	Promedio de AVPPP	Promedio de Exp Vida	Costo Anual	Costo mensual	Costo *	Total
Masculino	41	7 6	30 4	\$1 193 167 80	\$99,430 65	\$337,470 30	\$36,716 604
Mujeres	15	13 3	35 5	\$337 440 96	\$28 122 58	\$806 075 67	\$12,091 134

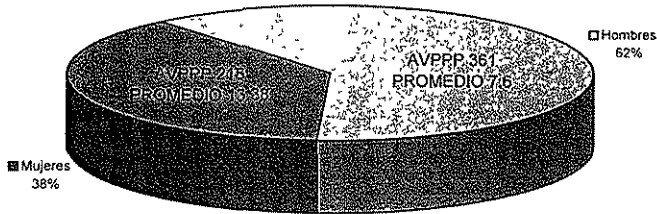
Total = AVPPP por Monto de la pensión mensual por grupo de acuerdo al genero x 12 meses
Se han colocado exclusivamente promedios para mayor referencia consultar tablas de costos

* Proyección Promedio del monto de la pensión por cada uno de los trabajadores que tendra que ser invertido en el lapso de 30 años para el sexo masculino y de 35 5 años para el sexo femenino

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

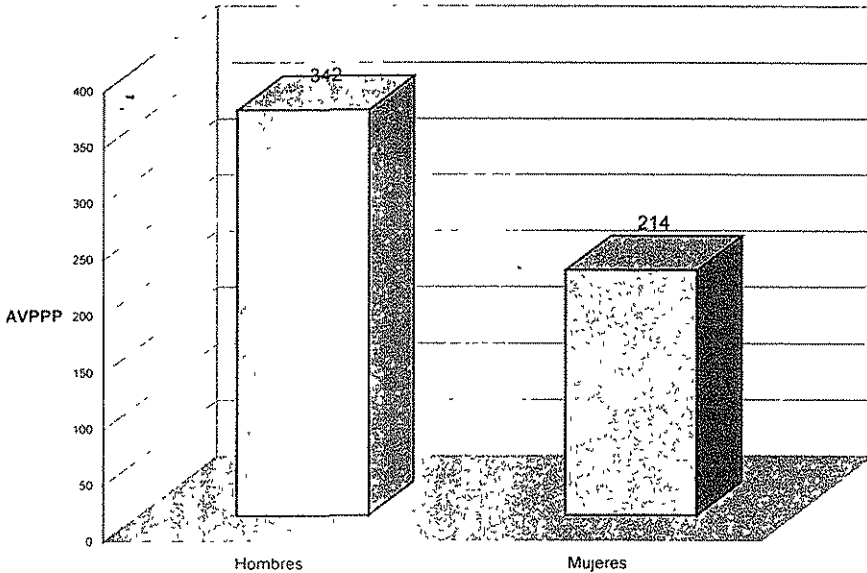
18.SECCION DE GRAFICAS

**Gráfica 1 AVPPP Generados por EVC en trabajadores Asegurados al IMSS
Delegación 4 Sureste por sexo**



Fuente: Serrano P. Víctor. Años de vida Productivos Potencialmente Perdidos, Días de Incapacidad Temporal y Costos Generados por EVC en trabajadores asegurados a la Delegación 4SE IMSS años 2000 y 2001

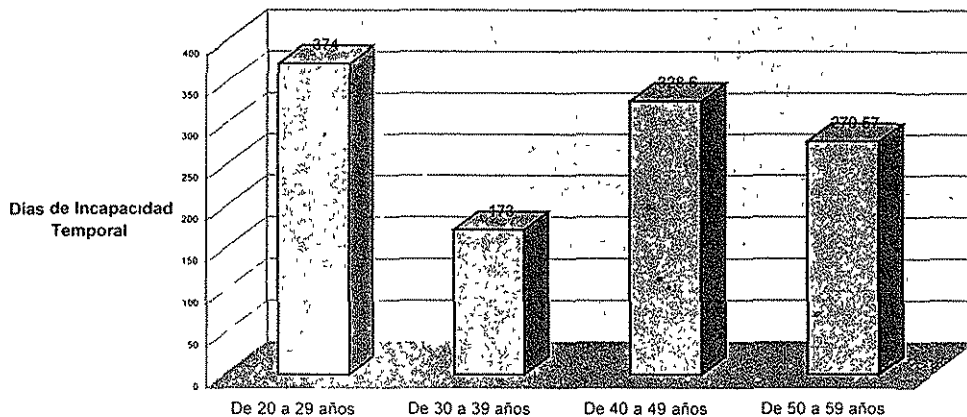
**Gráfica 2 Total de AVPPP con diagnóstico de dictámen de Invalidez por EVC en
trabajadores Asegurados a la Delegación 4 Sureste IMSS años 2000 y 2001 por Sexo**



Fuente: Serrano P. Víctor. Años de vida Productivos Potencialmente Perdidos, Días de Incapacidad Temporal y Costos Generados por EVC en trabajadores asegurados a la Delegación 4SE IMSS años 2000 y 2001

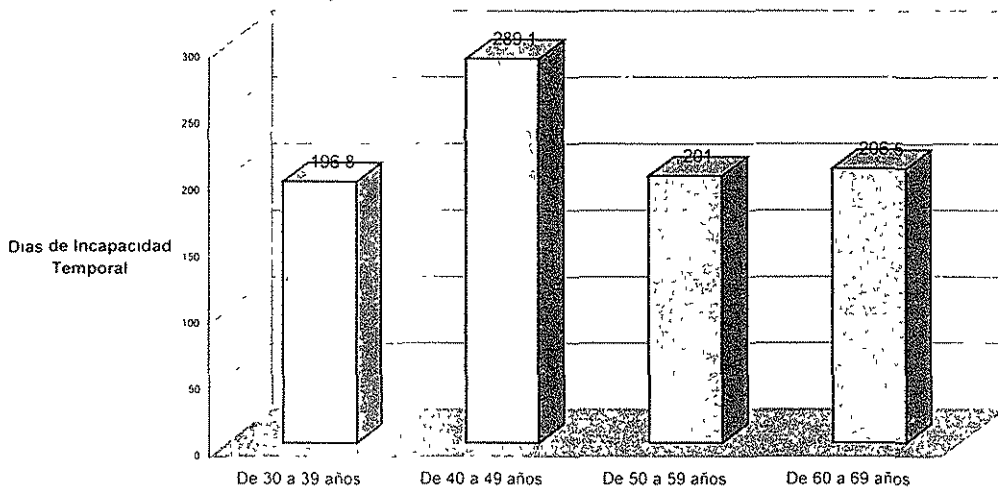
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Grafica 3 Dias de Incapacidad Temporal ocasionados por EVC en trabajadores asegurados a la Delegacion 4 Sureste IMSS 2000 y 2001 Mujeres



Fuente: Serrano P. Victor. Años de vida Productivos Potencialmente Perdidos, Dias de Incapacidad Temporal y Costos Generados por EVC en trabajadores asegurados a la Delegación 4SE IMSS años 2000 y 2001

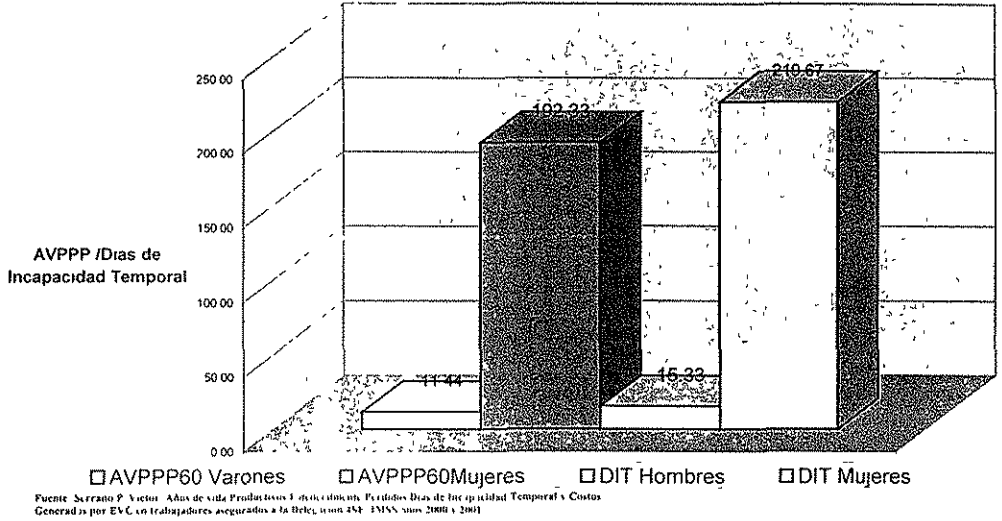
Grafica 4 Dias de Incapacidad Temporal ocasionados por EVC en trabajadores asegurados al IMSS Delegacion 4SE 2000 y 2001 Hombres



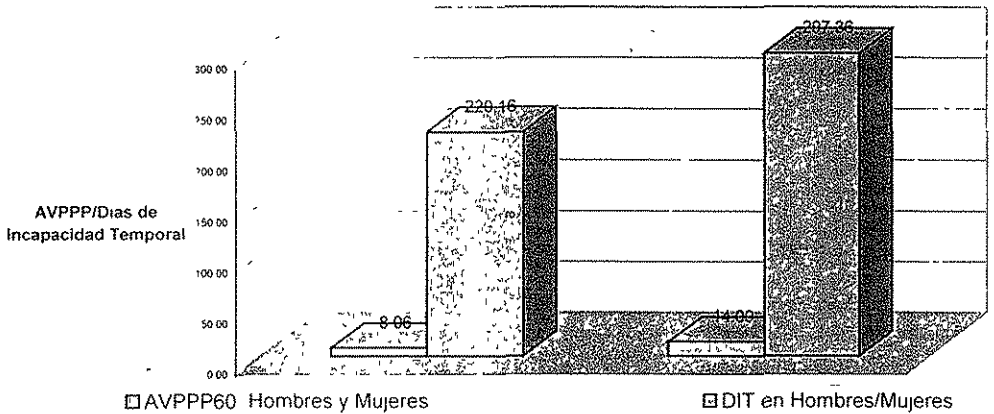
Fuente: Serrano P. Victor. Años de vida Productivos Potencialmente Perdidos, Dias de Incapacidad Temporal y Costos Generados por EVC en trabajadores asegurados a la Delegación 4SE IMSS años 2000 y 2001

TESIS CON
FALLA DE ORIGINAL

Gráfico 5 AVPPP y Días de Incapacidad Temporal en trabajadores con EVC de tipo Hemorrágico asegurados a la Delegación 4 Sureste IMSS 2000 y 2001

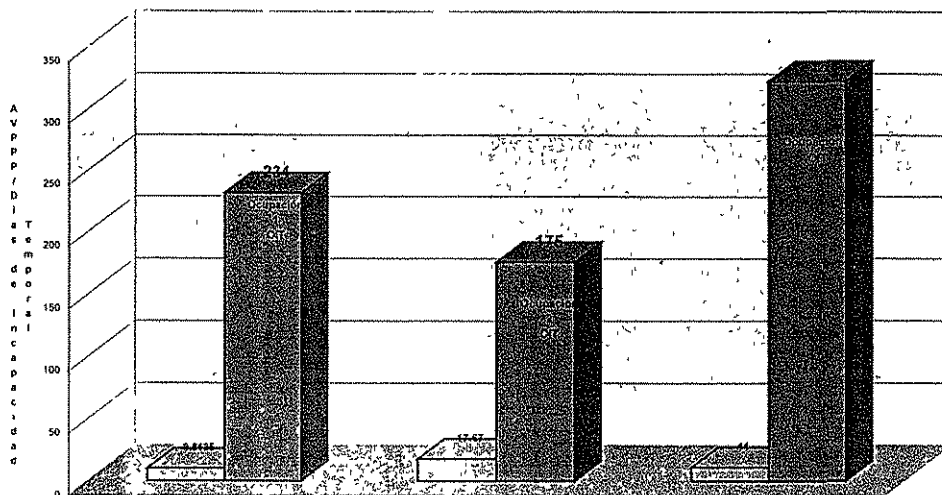


Gráfica 6 AVPPP y Días de Incapacidad Temporal en trabajadores con EVC de Tipo Trombotico en Asegurados a la Delegación 4 Sureste IMSS Años 2000 y 2001



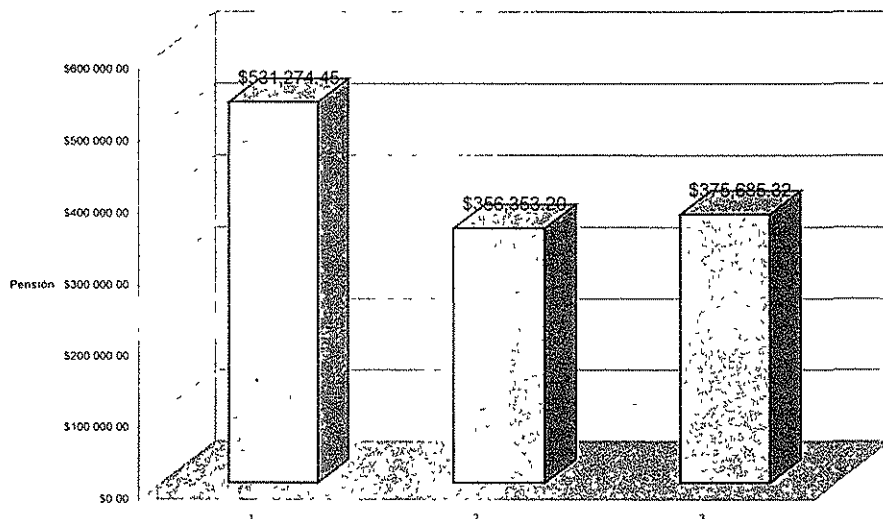
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Gráfica 7 AVPPP y Días de Incapacidad Temporal por Ocupación en pacientes con EVC Asegurados a la Delegación 4 Sureste IMSS años 2000 y 2001



Fuente Serrano P. Victor Años de vida Productivos Potencialmente Perdidos Días de Incapacidad Temporal y Costos Generados por EVC en trabajadores asegurados a la Delegación 4SE IMSS años 2000 y 2001

Gráfica 8 Costo Promedio de la Pensión de Invalidez por EVC en trabajadores Asegurados al IMSS Delegación 4 Sureste años 2000 y 2001 según la Ocupación



Fuente Serrano P. Victor Años de vida Productivos Potencialmente Perdidos Días de Incapacidad Temporal y Costos Generados por EVC en trabajadores asegurados a la Delegación 4SE IMSS años 2000 y 2001

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

19.ANEXOS

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

BANCO DE DATOS
HOSPITAL GENERAL DE ZONA _____

FECHA _____
Empresa _____ No _____

Giro _____ UMF _____

OCUPACION _____

NOMBRE DEL ASEGURADO _____

No IMSS _____ Edad _____ Antigüedad _____

Dirección _____

PADECIMIENTOS PREVIOS _____

En tratamiento SI NO _____

ESTADO CIVIL _____ INGRESO \$ _____

REHABILITACION SI NO Duracion _____

TIPO DE EVC _____ secundario a /debido a _____

Datos de la TAC _____

Secuelas _____

Fecha del Padecimiento ____ / ____ / ____

Fecha de dictaminacion _____

Fecha de Realizacion de dictamen _____

Se mejora con 20% SI NO _____

Dias de incapacidad Temporal _____

ANTECEDENTES LABORALES _____

Diagnostico _____

TABLA DE VIDA Poblacion IMSS

(Incluye ambos sexos)

Edad	Año	n Px	n Dx	NMx	Nqx	npx	Ix	Ndx	ex
		Poblacion	Defunciones en el intervalo	Tasa de Mortalidad	Prob de morir	Prob de vivir	Num de Personas Que viven	Muertes en el intervalo	Esperanza de vida
0-1	1	617,800	6,775	0.0109	0.01086	0.989141	100,000	1,086	76.87
1-4	4	2,445,000	1,137	0.0004	0.00186	0.998142	98,914	184	76.71
5-9	5	3,031,400	644	0.0002	0.00106	0.998938	98,730	105	72.85
10-14	5	3,794,500	899	0.0002	0.00118	0.998816	98,625	117	67.92
15-19	5	3,135,700	2,257	0.0007	0.00359	0.996408	98,509	354	62.99
20-24	5	3,836,000	2,340	0.0006	0.00305	0.996955	98,155	299	58.20
25-29	5	3,392,000	2,111	0.0006	0.00311	0.996893	97,856	304	53.36
30-34	5	3,513,800	2,814	0.0008	0.00400	0.996004	97,552	390	48.51
35-39	5	3,444,300	3,822	0.0011	0.00553	0.994467	97,162	538	43.68
40-44	5	2,814,000	5,412	0.0019	0.00957	0.990430	96,624	925	38.90
45-49	5	2,720,400	9,286	0.0034	0.01692	0.983077	95,700	1,620	34.22
50-54	5	2,779,300	16,848	0.0060	0.02986	0.970143	94,080	2,809	29.71
55-59	5	2,827,500	29,674	0.0104	0.05113	0.948868	91,271	4,667	25.46
60-64	5	2,706,500	44,598	0.0164	0.07913	0.920869	86,604	6,853	21.54
65-69	5	2,411,700	63,769	0.0264	0.12401	0.875990	79,751	9,890	17.91
70-74	5	2,133,400	89,531	0.0419	0.18991	0.810093	69,861	13,267	14.67
75-79	5	1,550,900	101,962	0.0657	0.28232	0.717683	56,594	15,978	11.82
80-84	5	894,800	92,723	0.1036	0.41151	0.588486	40,617	16,714	9.31
85-89	5	395,100	64,507	0.1632	0.57972	0.420284	23,902	13,857	6.97
90+		162,800	40,774	0.2504	1.00000	0.000000	10,046	10,046	3.99

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

COSTOS DE MANEJO DE CASO ANUAL Y POR EPISODIOS PARA ENFERMEDADES SELECCIONADAS: COSTOS Y CONSECUENCIAS FINANCIERAS DEL CAMBIO EPIDEMIOLÓGICO.

ENFERMEDAD	COSTO en us\$
DIABETES	568.00
HIPERTENSIÓN	503.00
E. CARDIOVASCULAR	1464.43
NEUMONÍA	202.00
DIARREA	179.00
E. PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (AMB)	210.79
CÁNCER DE PULMÓN (SIN CIRUGÍA)	628.92
CÁNCER DE PULMÓN (CON CIRUGÍA)	1880.92
TABAQUISMO (CON PARCHÉ)	203.56
TABAQUISMO (CON GOMA)	105.48

Fuente : Arredondo A. COSTOS Y CONSECUENCIAS FINANCIERAS DEL CAMBIO EPIDEMIOLÓGICO. ACTUALIZACIÓN DE COSTOS Y CASOS ESPERADOS DE CADA TRAZADOR. Universidad de Montreal, 1998. INSP-1999-2000.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

AÑOS DE VIDA SALUDABLE PERDIDOS EN ADULTO MAYOR DE 60 AÑOS

<u>CAUSA</u>	<u>TOTAL</u>	<u>TASA X 100,000 DH</u>
Cardiopatía isquémica	84954	4245.2
Diabetes mellitus	74162	3705.9
Enfermedad cerebrovascular	46098	2303.5
Enf. pulm. obstructiva crónica (EPOC)	33984	1698.2
Cirrosis hepática	28810	1439.6
Demencia	27423	1370.3
Nefritis y nefrosis	20676	1033.2
Glaucoma	19624	980.6
Cataratas	17826	890.7
Osteoartritis	17640	881.4
Cardiopatía hipertensiva	16931	846.1
Ca. de Traquea y bronquios	15019	750.5
Todas las demás	222932	11140.7
Total AVISA	626079	31285.9

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONTRIBUCION PORCENTUAL DE MUERTE PREMATURA Y DISCAPACIDAD EN POBLACION MAYOR DE 60 AÑOS

	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
Artritis reumatoide										
Demencia senil y transt degenerativos SNC										
Dependencia del alcohol										
Ca de Traquea y bronquios										
Ca de Estómago										
Enf. pulm obstructiva crónica (EPOC)										
Ca de Próstata										
Enfermedad cerebrovascular										
Nefritis y nefrosis										
Cardiopatía hipertensiva										
Cardiopatía isquémica										
Cirrosis hepática										
Diabetes mellitus										

Muerte Prematura Discapacidad

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

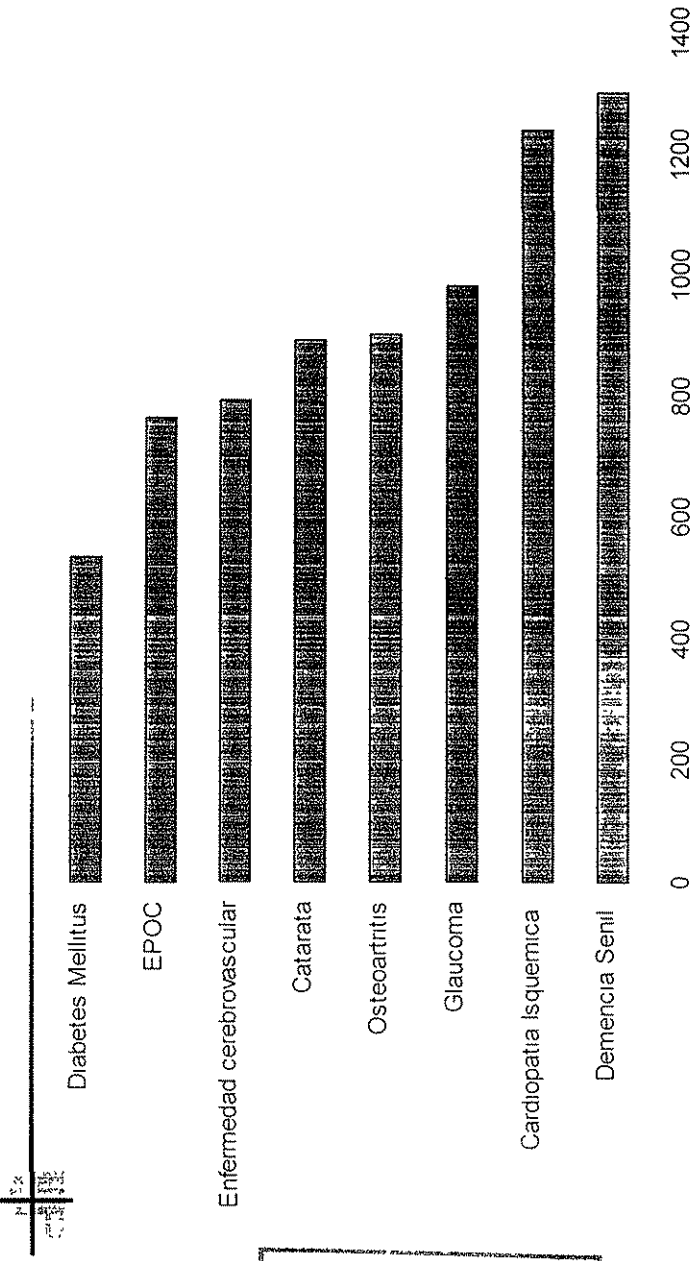
PRINCIPALES NECESIDADES DE SALUD EN POBLACION MAYOR DE 60 AÑOS IMSS

PRIORIDAD	AVISA	APMP	AVD
1	Cardiopatía isquémica	Cardiopatía isquémica	Demencia senil
2	Diabetes mellitus	Diabetes mellitus	Cardiopatía isquémica
3	EVC	EVC	Osteoartritis
4	EPOC	Cirrosis hepática	Glaucoma
5	Cirrosis hepática	EPOC	EVC
6	Demencia	Nefritis y nefrosis	Diabetes mellitus
7	Nefritis y nefrosis	Ca. de Traquea y bronquios	Cataratas
8	Glaucoma	Cardiopatía hipertensiva	Artritis reumatoide
9	Cataratas	Ca. de Próstata	EPOC
10	Osteoartritis	Ca. de Estómago	Dependencia del alcohol
11	Cardiopatía hipertensiva	Cardiopatía isquémica	Nefritis y nefrosis

Fuente: Estudio de Peso de la Enfermedad IMSS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

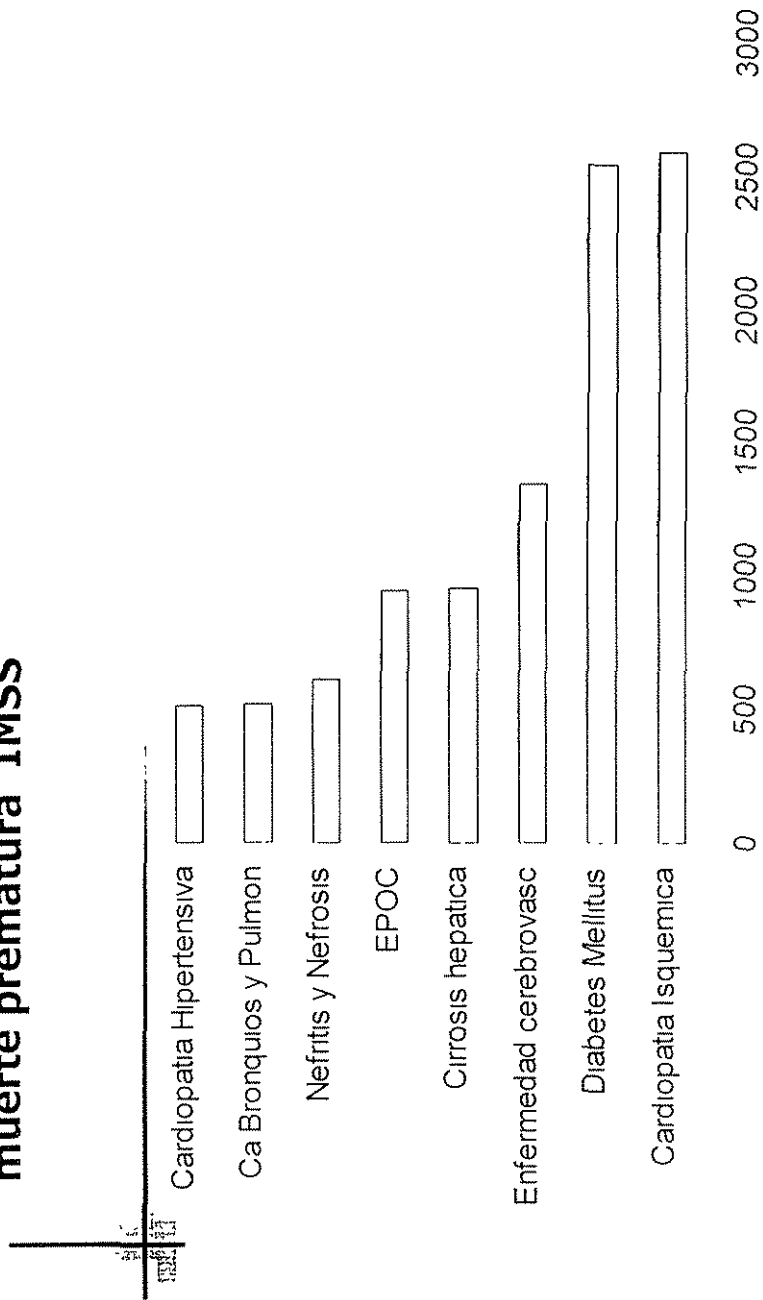
Principales causas atribuibles a años de vida vividos con discapacidad IMSS



Fuente. Estudio Peso de la Enfermedad IMSS
Tasa por 100,000 DH

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Principales causas atribuibles a años perdidos por muerte prematura IMSS



Fuente. Estudio Peso de la Enfermedad IMSS
Tasa por 100,000 DH

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PRINCIPALES NECESIDADES DE SALUD EN POBLACION MAYOR DE 60 AÑOS IMSS

PRIORIDAD	AVISA	APMP	AVD
1	Cardiopatía isquémica	Cardiopatía isquémica	Demencia senil
2	Diabetes mellitus	Diabetes mellitus	Cardiopatía isquémica
3	EVC	EVC	Osteoartritis
4	EPOC	Cirrosis hepática	Glaucoma
5	Cirrosis hepática	EPOC	EVC
6	Demencia	Nefritis y nefrosis	Diabetes mellitus
7	Nefritis y nefrosis	Ca. de Traquea y bronquios	Cataratas
8	Glaucoma	Cardiopatía hipertensiva	Artritis reumatoide
9	Cataratas	Ca. de Próstata	EPOC
10	Osteoartritis	Ca. de Estómago	Dependencia del alcohol
11	Cardiopatía hipertensiva	Cardiopatía isquémica	Nefritis y nefrosis

Fuente: Estudio de Peso de la Enfermedad IMSS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN