



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72

“VICENTE SANTOS GUAJARDO”

**COSTOS DIRECTOS DERIVADOS DE LA INCAPACIDAD
TEMPORAL PARA EL TRABAJO EN PACIENTES
DIAGNOSTICADOS DE CÁNCER PREVIOS AL DICTAMEN DE
INVALIDEZ, EN LA COORDINACIÓN CLÍNICA DE SALUD EN EL
TRABAJO EN EL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NÚMERO 72**

T E S I S

PARA OBTENER TÍTULO UNIVERSITARIO DE LA ESPECIALIDAD EN

MEDICINA DEL TRABAJO

P R E S E N T A:

ERIC DÁVILA CALDERÓN

TUTOR

M EN C NANCY NOLASCO ALONSO

Médico Familiar

Instituto Mexicano del Seguro Social

Hospital de Gineco-obstetricia y Medicina Familiar 60

MÉXICO D.F.

MAYO 2014



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



"2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano"

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 1406
HOSP GRAL DE ZONA NUM 57, MÉXICO ORIENTE, ESTADO DE

FECHA 03/12/2013

DRA. CAROLINA MUÑOZ NAVARRETE

PRESENTE

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

COSTOS DIRECTOS DERIVADOS DE LA INCAPACIDAD TEMPORAL PARA EL TRABAJO EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE CÁNCER PREVIOS AL DICTAMEN DE INVALIDEZ, EN LA COORDINACIÓN CLÍNICA DE SALUD EN EL TRABAJO EN EL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NÚMERO 72.

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2013-1406-10

ATENTAMENTE

DR. (A). JOSE ARTURO TRUJILLO CASTRO

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1406

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
TRABAJO PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD
EN MEDICINA DEL TRABAJO
AUTORIZACIONES

DRA. ALMA LUISA LAGUNES ESPINOSA
Coordinadora Auxiliar de Educación en Salud, Delegación 15 del IMSS

DR. AUGUSTO JAVIER CASTRO BUCIO
Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud HGZ No. 32. IMSS

DR. JORGE JÍMENEZ LUNA
Director Médico del Hospital General Regional 72

DRA. CATALINA ARANDA MORENO
Coordinadora Clínica de Educación e Investigación en Salud HGR No. 72

DRA. MARIA ISABEL LAGUNAS VALDÉS
Profesora Titular del Curso de la Especialidad de Medicina del Trabajo HGR 72

M en C. **NANCY NOLASCO ALONSO**
Asesora Metodológica

DR. JOSÉ RAYMUNDO RODRÍGUEZ MOCTEZUMA
Coordinador Auxiliar de Investigación en salud, Delegación 15 del IMSS

AGRADECIMIENTOS

*A la Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina y
Unidad de Posgrado, por todas las oportunidades otorgadas*

*Al Instituto Mexicano del Seguro Social por proporcionarme los medios para mi
formación profesional.*

*Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud
(SIRELCIS) por el otorgamiento del folio **R-2013-1406-10** para la realización del
proyecto.*

*Doctora Carolina Muñoz Navarrete agradezco su apoyo y sus consideraciones
para la realización de este proyecto.*

*A la Doctora Nancy Nolasco agradezco su paciencia, su enseñanza, su entrega,
interés y gran compromiso.*

*A la Doctora María Isabel Lagunas Valdez por compartir sus conocimientos,
experiencia y por transmitirme el cariño a la Medicina del Trabajo.*

AGRADECIMIENTOS PERSONALES

A Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.

A cada uno de los doctores, ingenieros y profesores quienes son parte fundamental en mi formación.

A mis compañeras por compartir momentos de su vida, su tiempo, experiencias y su amistad. Porque aprendimos juntos que las adversidades son un fuerte motor para seguir adelante.

Al personal de la biblioteca que a mis compañeras y a mí nos apoyaron de diversas maneras.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mi vida, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.
Para ellos: Muchas gracias y que Dios los bendiga.

DEDICATORIA

A mis padres Carmen Calderón Hernández y Agustín Dávila Ontiveros por su amor, apoyo incondicional, sacrificio, y por creer en mí, no hay palabras que basten para expresar la gratitud y admiración por la educación y valores inculcados, sin ustedes simplemente nada sería posible.

A mis hermanos Ana Laura Dávila Calderón y Agustín Dávila Calderón por escucharme, aceptarme, apoyarme y por aguantar mis histerias.

A mi hermosa bebé Joyce Grettel quién es mi mayor motivación de vida y que ha tenido que aguantar grandes periodos de ausencia de su padre, sólo quiero decirte que te amo.

A Maricela Lozano Cruz que ha sido el impulso durante este tiempo y el pilar principal para la culminación de la misma, que con su apoyo constante y amor incondicional ha sido amiga y pareja inseparable, fuente de sabiduría, calma y consejo en todo momento.

ÍNDICE

I. RESUMEN	8
II. OBJETIVOS	10
III. ANTECEDENTES	11
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
V. JUSTIFICACIÓN	19
VI. HIPÓTESIS	20
VII. METODOLOGÍA	21
VII.1. Sitio donde se realizó el estudio	21
VII.2. Diseño	21
VII.3. Criterios de selección	21
VII.4. Tamaño de la muestra	22
VII.5. Definición de variables	22
VII. 6. Descripción general del estudio	24
VII.7 Recursos	25
VIII. CONSIDERACIONES ÉTICAS	27
IX. RESULTADOS	28
X. DISCUSIÓN	37
XI. CONCLUSIONES	41
XII. BIBLIOGRAFÍA	42
XIII. ANEXOS	43

I. RESUMEN

COSTOS DIRECTOS DERIVADOS DE LA INCAPACIDAD TEMPORAL PARA EL TRABAJO EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE CÁNCER PREVIOS AL DICTAMEN DE INVALIDEZ, EN LA COORDINACIÓN CLÍNICA DE SALUD EN EL TRABAJO EN EL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NÚMERO 72.

Antecedentes: El Instituto Mexicano del Seguro Social enfrenta problemas originados en el contexto externo (situación político-económica del país) y en el interno (organizacional), que afectan la calidad de sus servicios y su situación financiera. Uno de ellos es la forma como se utilizan sus recursos. La expedición de la incapacidad es una certificación médica que toma en cuenta, además de factores puramente clínicos, la valoración de las condiciones psicofísicas del trabajador y las características y condiciones de su puesto de trabajo. Esta certificación brinda al trabajador incapacitado el acceso a subsidios económicos (totales o parciales, según el ramo de aseguramiento) que le permiten el reposo sin pérdida económica, en tanto mejora su condición de salud. El Cáncer representa una de las principales causas de muerte en nuestros días, sus complicaciones y sus costos en los trabajadores es elevado para la Seguridad Social en México, al dejarse de aportar la cuota obrero patronal, por no tener la oportunidad de continuar su vida productiva. **Objetivos:** Estimar los costos directos derivados por incapacidad temporal para el trabajo en pacientes con Cáncer previos al dictamen de invalidez, en los años 2010, 2011 y 2012. **Tipo de estudio:** Observacional, Retrospectivo, Transversal, Descriptivo. **Sujetos, Material y Métodos:** Se revisaron de forma manual todos los dictámenes de invalidez emitidos en el periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre de los años 2010, 2011 y 2012 en la Coordinación Clínica de Salud en el Trabajo de Hospital General Regional Número 72. Se analizaron los dictámenes que cumplieron con los criterios de selección, se obtuvieron las diversas variables mediante una hoja de recolección de datos. Finalmente con los datos obtenidos, se realizó el cálculo de los costos multiplicando el número de días de incapacidad

por el sesenta por ciento del salario que percibe el trabajador y a partir del cuarto día de la fecha en que se otorgó la primera incapacidad de acuerdo a lo establecido en la Ley del Seguro Social. **Análisis Estadístico:** Se realizó un análisis univariado, todos los datos fueron capturados en una hoja del programa estadístico STATA versión 12.0, en donde se procesaron para la obtención de las frecuencias, proporciones e intervalos de confianza. **Resultados:** Se estudiaron 53 dictámenes de invalidez (ST4) con diagnóstico de cáncer en el periodo de 2010 al 2012. La edad media encontrada fue de 44.6 años, el género predominante fue el femenino, tienen en promedio 9.9 años de antigüedad laboral, principalmente se trata de trabajadores en actividades elementales y de apoyo, cuya empresa tiene giro de servicios para empresas, personas y el hogar. Generalmente tuvieron un dictamen definitivo y los diagnósticos de cáncer por región más frecuentes fueron: mama, colon y recto, sistema nervioso central, pulmón y pleura, y páncreas. En los 3 años estudiados (2010, 2011 y 2012) se encontraron 53 casos, con un total de 15,154 días de incapacidad para el total de casos, representando un costo total por el pago de subsidios para los 53 casos de \$2,660,721.87 MN. **Conclusiones.** Se cumplieron con los objetivos del trabajo y se comprobó la hipótesis de trabajo. Los costos derivados por el pago de subsidios por los días de incapacidad generado por el diagnóstico de Cáncer, colocan a esta patología dentro de las enfermedades de mayor costo social y carga financiera para las instituciones de salud. Para el Instituto Mexicano del Seguro Social, el costo anual para los años 2010, 2011 y 2012 en el Estado de México Oriente son de \$277,829,180; \$301,792,149 y \$330,957,816 pesos mexicanos respectivamente. De aquí la importancia de este estudio, ya que permite el inicio de nuevos estudios para identificar costos y factores de riesgo, para posteriormente implementar nuevas estrategias de seguimiento, métodos de diagnóstico oportuno, tratamiento y vigilancia de la evolución del padecimiento.

II. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Estimar los costos directos derivados por incapacidad temporal para el trabajo en pacientes con Cáncer previos al dictamen de invalidez, en la Coordinación Clínica de Salud en el Trabajo en el Hospital General Regional Número 72.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir la frecuencia de dictámenes de invalidez inicial con diagnóstico de Cáncer.
- Identificar los días de incapacidad temporal para el trabajo en los dictámenes de invalidez por Cáncer.

III. ANTECEDENTES

La salud es un componente primordial del bienestar y desarrollo, por su impacto en la calidad de vida y economía vía productividad, prestación de servicios médicos y cobertura de beneficios sociales, entre otros. Se ha encontrado correlación entre nivel de salud y educación con el crecimiento económico. La salud es un valor social, económico y político determinante en las sociedades modernas y constituye un indicador del éxito de un sistema de gobierno en la búsqueda del bienestar individual y colectivo. La enfermedad repercute en la vida social y desempeño laboral del individuo al afectar su capacidad física o mental con ausencia temporal o definitiva del empleo. Estas pérdidas económicas y las derivadas de la atención médica pueden desembocar en gastos importantes, que incluso pueden llegar a ser catastróficos. La seguridad social amortigua el impacto de la enfermedad y representa un avance de los países para proteger los medios de subsistencia, favorecer el crecimiento y desarrollo económico.

La seguridad social nació en Alemania en 1883 como una alternativa para la población trabajadora; en México inició en los años cuarenta del siglo pasado con el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Dentro de la seguridad social, la cobertura nacional de atención a la salud para el 2000 era de aproximadamente 39 %.

Actualmente el IMSS enfrenta problemas originados en el contexto externo (situación político-económica del país) y en el interno (organizacional), que afectan la calidad de sus servicios y su situación financiera. Uno de ellos es la forma como se utilizan sus recursos.

En el artículo 110 del *Reglamento de Servicios Médicos* se considera “incapacidad temporal para el trabajo a la pérdida o disminución por un cierto tiempo de las facultades físicas o mentales, que imposibilitan al asegurado para realizar su trabajo habitual.” El certificado de incapacidad temporal para el trabajo es un documento legal y “canjeable” por dinero. En el certificado de incapacidad temporal para el trabajo confluyen el aspecto de salud, el impacto económico de la

atención médica y el uso de recursos como tiempo laborable, salario y productividad.

Los pasos del proceso del certificado de incapacidad temporal para el trabajo, pueden resumirse en:

Prescripción del certificado de incapacidad temporal para el trabajo: el trabajador acude con su médico familiar o a urgencias y se confrontan sus limitaciones con los requerimientos de su puesto de trabajo.

Cobertura de ausentismo: generalmente no programado, genera el problema de cubrir el puesto de trabajo, repartir actividades o una parte del proceso deja de funcionar.

Pago de subsidios: Afiliación y Vigencia de Derechos revisa afiliación, antigüedad y salario para generar el pago; en riesgo de trabajo y maternidad se paga 100 % (artículo 102 de la *Ley del Seguro Social*) y en enfermedad general sólo 60 % del salario y a partir del cuarto día si se cuenta con cuatro semanas previas.

Retroinformación al área expedidora: en 2004 el *Reglamento de Servicios Médicos* incluyó en el certificado de incapacidad temporal para el trabajo los datos de ocupación, días probables de recuperación y días acumulados.

Prestaciones Económicas registra días amparados, rama, diagnóstico, oportunidad en el pago y registro patronal.⁽¹⁾

La expedición de la incapacidad es una certificación médica que toma en cuenta, además de factores puramente clínicos, la valoración de las condiciones psicofísicas del trabajador y las características y condiciones de su puesto de trabajo. Esta certificación brinda al trabajador incapacitado el acceso a subsidios económicos (totales o parciales, según el ramo de aseguramiento) que le permiten el reposo sin pérdida económica, en tanto mejora su condición de salud. Sin embargo, la prescripción de la incapacidad es una actividad no ampliamente discutida y entendida dentro de la práctica clínica diaria de los médicos de la seguridad social, a pesar de tener importantes consecuencias en la dinámica de la consulta del médico, para el trabajador, las empresas y la institución. Dado que los médicos que expiden la incapacidad no siempre están conscientes de la responsabilidad que supone manejar los recursos, siempre limitados, que la

sociedad les asigna para su buen uso, la mayoría de las instituciones de seguridad social han establecido programas para controlar esta prestación. El objetivo es asegurar que la prescripción sea adecuada, tanto en su indicación como en su duración; se busca garantizar un manejo responsable de este recurso de protección social, para que la prestación sea sostenible a largo plazo.⁽²⁾

La Ley del Seguro social es el marco legal que regula las operaciones del Instituto Mexicano del Seguro Social. Actualmente esta ley establece que la seguridad social tiene como finalidades: la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia, los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo, así como el otorgamiento de una pensión que, en su caso y previo cumplimiento de los requisitos legales, será garantizada por el Estado.

Así mismo, el Seguro Social comprende 2 tipos de régimen: el régimen obligatorio es aquel que se financia con las contribuciones de los patrones, los propios trabajadores y el Estado. Cuenta con cinco tipos de seguro: riesgos de trabajo; enfermedades y maternidad; invalidez y vida; retiro, cesantía en edad avanzada y vejez; y guarderías y prestaciones sociales. Son sujetos de este tipo de aseguramiento los trabajadores, los socios de sociedades cooperativas y las personas que determine el Ejecutivo Federal mediante decreto.

El otro régimen es el voluntario, que como su nombre lo indica se realiza de forma voluntaria y mediante convenio con el instituto. Son sujetos de este régimen los trabajadores en industrias familiares y los independientes, como profesionales, comerciantes, artesanos y demás trabajadores no asalariados; trabajadores domésticos; los ejidatarios, comuneros, colonos y pequeños propietarios.

En caso de enfermedad no profesional, el Instituto otorgará al asegurado la asistencia médico quirúrgica, farmacéutica y hospitalaria que sea necesaria, desde el comienzo de la enfermedad y durante el plazo de cincuenta y dos semanas para el mismo padecimiento; además el asegurado tendrá derecho a un subsidio en dinero que se otorgará cuando la enfermedad lo incapacite para el trabajo. El subsidio se pagará a partir del cuarto día del inicio de la incapacidad, mientras dure ésta y hasta por el término de cincuenta y dos semanas.

Si al concluir dicho periodo el asegurado continuara incapacitado, previo dictamen del instituto se podrá prorrogar el pago del subsidio hasta por 26 semanas más.

Los requisitos que señala la ley del Seguro Social para tener derecho a el otorgamiento de este subsidio por enfermedad general son: estar vigente como asegurado ante el instituto, el asegurado deberá tener cubiertas por lo menos cuatro cotizaciones semanales inmediatamente anteriores a la enfermedad, los trabajadores eventuales deben tener cubiertas seis cotizaciones semanales en los últimos cuatro meses anteriores a la enfermedad. ⁽³⁾

El ausentismo laboral es el conjunto de ausencias por parte de los trabajadores de un determinado centro de trabajo, que pueden ser justificadas o no. Diversos estudios acerca del ausentismo laboral han concluido que existen múltiples causas, algunas de ellas son enfermedades respiratorias, enfermedades crónicas, drogas y falta de motivación. Las incapacidades prolongadas o frecuentes constituyen un problema mundial por los costos que generan a la seguridad social. Por lo tanto, el desfinanciamiento de la seguridad social puede ser generado, por el impacto de la cobertura a trabajadores que ven deteriorado su estado de salud y por el ausentismo laboral; lo que en su conjunto implican gastos no programados.⁽⁴⁾

El cáncer es una anomalía que puede tratarse de diferentes maneras. Desde el punto de vista biológico, es un trastorno caracterizado por la alteración del equilibrio entre la proliferación y los mecanismos normales de muerte celular; su consecuencia es el desarrollo de una clona que puede invadir y destruir los tejidos adyacentes, y diseminarse hacia sitios distantes en los que se forman nuevas colonias u ocurre propagación metastásica. Con frecuencia esta anomalía conduce a la muerte del individuo por deterioro de la función de los órganos vitales. Este trastorno puede remontarse hasta los genes supresores, los oncogenes y productos que controlan la diferenciación y proliferaciones celulares.⁽⁵⁾

En la práctica, cáncer es un término genérico empleado para referirse a más de un centenar de enfermedades distintas, con epidemiología, origen, factores de riesgo, patrones de diseminación, respuesta al tratamiento y pronósticos diversos. Para el

médico, el cáncer representa un desafío cuando se trata de devolver la salud al paciente. Visto desde otro ángulo, el cáncer es un problema de salud pública ya que causa una enorme pérdida de vidas humanas y recursos económicos.⁽⁵⁾

La mortalidad por cáncer en los países menos desarrollados presenta un claro patrón ascendente. México no es la excepción. En 2001 se observaron cuatro veces más defunciones por neoplasias malignas (56 defunciones por 100,000 habitantes) que en 1992 (14.2 defunciones por 100,000 habitantes), de manera que los tumores malignos ocupan el segundo lugar como causa de defunción.

En el año 2000 se notificaron en el mundo poco más de 19 millones de casos nuevos de cáncer y alrededor de 12 millones de muertes por esa causa. En los varones se registró 53% de los casos nuevos y en las mujeres 47%, con una relación mujer-varón de 1:1.2. En el caso de la mortalidad se identificó mayor frecuencia en los varones (57%), con una relación mujer-varón de 1:3.⁽⁵⁾

En México, en el año 2001 se notificaron 102 657 casos nuevos de tumoraciones malignas, lo cual supone un incremento de 63.7% en relación con 1994 (62 725 casos). La distribución por género de los casos nuevos fue de 35% para los varones y 65% para las mujeres. La relación mujer-varón fue de 1:9.⁽⁵⁾

En los varones, 40% de los casos de masas malignas se atribuyó a cáncer de piel (18.2%), próstata (16.6%) y estómago (5.2%). En las mujeres, 30% se debió a cáncer de cérvix (35%) y mama (16%).⁽⁵⁾

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) reportó 36% de los casos, las instituciones privadas 27%, y la Secretaría de Salud el 23%.

En 2001, las entidades federativas con mayores tasas de mortalidad por cáncer fueron Sonora (72.7%), Distrito Federal (71.6%) y Sinaloa (67.4%). En contraparte, los estados con menores tasas fueron Quintana Roo (35.4%), Guerrero (42%) y Estado de México (42.6%).⁽⁵⁾

La tendencia ascendente de los tumores malignos observada en México, además de la falta de información para identificar grupos de población de riesgo elevado, constituye un enorme reto para el Sistema Nacional de Salud. Este organismo debe aplicar programas de detección oportuna e instruir acciones preventivas para resolver aspectos relacionados con la atención deficiente y la gran demanda de

usuarios, alto costo y falta de recursos e insumos para su atención. Todo esto convierte al cáncer en un asunto prioritario de salud pública en México. ⁽⁵⁾

De acuerdo al artículo 478 de la Ley Federal de Trabajo vigente, la incapacidad temporal es la pérdida de facultades o aptitudes que imposibilita parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo. Sin embargo, el término enfermedad no va ligado al de incapacidad laboral, que para poder calificar al paciente como incapacitado laboralmente no basta con que exista una lesión o una alteración de sus estructuras y/o funciones corporales (físicas o mentales), sino que dicha alteración le impida el desarrollo de sus actividades de trabajo, que puede ser de manera transitoria (Incapacidad Temporal) o bien, de manera permanente (Incapacidad Permanente).⁽⁶⁾

Así mismo con fundamento en el artículo 119 de la Ley del Seguro Social existe estado de invalidez cuando el asegurado se halle imposibilitado para procurarse, mediante un trabajo igual, una remuneración superior al cincuenta por ciento de su remuneración habitual percibida durante el último año de trabajo y que esa imposibilidad derive de una enfermedad o accidente no profesionales. En cuanto al pago de la pensión por invalidez, será igual a una cuantía básica del 35% del promedio de los salarios correspondientes a las últimas 500 semanas de cotización anteriores al otorgamiento de la misma.⁽³⁾

Se entiende como definición de **Costos directos** a los que están en relación directamente con la producción o consumo de un servicio. Los costos directos están formados por los costos fijos como son: la renta de un consultorio, los servicios de agua y luz, el sueldo de una secretaria, la compra de un estetoscopio o de un electrocardiógrafo, el monto de una operación quirúrgica, etc., y por los costos variables como son los tiempos de uso de un quirófano, los honorarios de algunos profesionales, el precio de algunos materiales quirúrgicos, y a el *monto de una "incapacidad" (subsidios)*; y como **Costos indirectos** a los desembolsos o valores de los recursos que no tienen relación directa con el proceso de producción o el consumo de un bien o servicio pero influyen en el precio. Actualmente se incluyen los que resultan de la morbilidad o mortalidad, es decir, lo que un sujeto hubiera llegado a ganar si no hubiera perdido un miembro o una

función o no hubiera muerto prematuramente. Algunos de estos tipos de costos, para cuantificarse, deben ser convertidos a unidades cuantitativas como años de calidad de sobrevivencia. Por las variables que implican, es obvio que los costos indirectos son difíciles de cuantificar. Ejemplos: el pago del transporte del médico al hospital o a un consultorio, el tiempo que un enfermo utiliza para acudir a una consulta.

Finalmente se entiende por Subsidio a la ayuda económica que se otorga, generalmente con carácter oficial, para satisfacer determinadas necesidades individuales o colectivas. ⁽⁷⁾

Las incapacidades por enfermedad general son las más frecuentes; en el Instituto Mexicano del Seguro Social de acuerdo con las cifras reportadas por Prestaciones Económicas el número de total de días de incapacidad temporal generados por enfermedad general que produjeron subsidios e importe a nivel nacional para el año 2010 fue de 28,117,722 días, generando un monto por el pago de subsidios de \$3,916,788,743 pesos mexicanos; para el año 2011 fue de 29,364,057 días, generando un monto por pago de subsidios de \$4,247,402,604 pesos mexicanos y finalmente para el año 2012 fue de 30,562,923 días, generando un monto por el pago de subsidios de \$4,605,653,728 pesos mexicanos. En el Estado de México Oriente en el año 2010 se generaron un total de 1,916,782 días de incapacidad temporal para el trabajo, lo que generó un costo de \$277,829,180 pesos mexicanos; en el año 2011 se generaron un total de 2,015,715 días de incapacidad temporal para el trabajo, lo que generó un costo de \$301,792,149 pesos mexicanos y finalmente en el año 2012 se generaron un total de 2,151,658 días de incapacidad temporal para el trabajo, lo que generó un costo de \$330,957,816 pesos mexicanos.⁽⁸⁾

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Cáncer representa una de las principales causas de muerte en nuestros días, los avances en las últimas décadas han permitido una mejoría en el pronóstico y el manejo de la enfermedad con un mayor porcentaje de curaciones y una mejora de las condiciones en el caso de los pacientes incurables; no obstante a pesar de estos avances, aún existen un grupo de pacientes cuya enfermedad ineludiblemente avanzará y causará la muerte, especialmente en países en vías de desarrollo donde la enfermedad, con más frecuencia, es identificada en estadios tardíos.

De los pacientes con diagnóstico de Cáncer, el 40% afecta a personas por debajo de los 65 años, por lo que suele tratarse de un grupo en período productivo.

El costo del cáncer y sus complicaciones en trabajadores es elevado para la Seguridad Social en México, al dejarse de aportar la cuota obrero patronal, por no tener la oportunidad de continuar su vida productiva.

En la atención sanitaria se entiende como costos directos a aquellos gastos generados de la atención médica brindada, tratamientos otorgados, estudios de laboratorio y gabinete, hospitalizaciones, los honorarios de algunos profesionales, el precio de algunos materiales quirúrgicos, y a el monto de una “incapacidad”; y por costos indirectos a todos aquellos generados a los desembolsos o valores de los recursos que no tienen relación directa con el proceso de producción o el consumo de un bien o servicio pero influyen en el precio.

Derivado de lo anterior surge la siguiente pregunta:

¿Cuánto es el costo directo derivado de la incapacidad temporal para el trabajo por Cáncer previos al dictamen de invalidez?

V. JUSTIFICACIÓN

El Cáncer es un problema importante de salud pública, debido a que las tasas de incidencia y de mortalidad se han venido incrementando en las últimas décadas. Así mismo, continúa aumentando su prevalencia, principalmente en la población en edad productiva, ocasionando de manera secundaria incremento en el ausentismo laboral y en el número de casos de invalidez.

La estimación de los costos directos permitirá conocer el alto costo económico que genera el cáncer a la Seguridad Social en relación a su subsidio por incapacidades; ya que se debe tomar en cuenta que los recursos necesarios para cubrir las prestaciones en dinero, las prestaciones en especie y gastos administrativos del seguro de enfermedades, se obtienen de las aportaciones tripartitas que cubren los patrones, trabajadores y de la contribución que le corresponde al Estado.

VI. HIPÓTESIS

Los costos directos derivados de la incapacidad temporal para el trabajo en pacientes diagnosticados de cáncer previos al dictamen de invalidez, en la Coordinación Clínica de Salud en el Trabajo del Hospital General Regional número 72 durante los años 2010, 2011 y 2012 serán elevados, con un gasto importante para la institución.

VII. METODOLOGÍA

1. SITIO DONDE SE REALIZÓ EL ESTUDIO.

La investigación se llevó a cabo en la Coordinación Clínica de Salud en el Trabajo del Hospital General Regional No. 72 “Licenciado Vicente Santos Guajardo” de la Delegación Estado de México Oriente del Instituto Mexicano del Seguro Social ubicado en Tlalnepantla, Estado de México, el cual brinda atención médica de segundo nivel.

2. DISEÑO DEL ESTUDIO.

El realizado es de tipo:

- Observacional.
- Retrospectivo.
- Transversal.
- Descriptivo.

3. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de Inclusión

- Dictámenes de invalidez inicial con diagnóstico de Cáncer, de la Coordinación de Salud en el Trabajo del Hospital General Regional No. 72 en el periodo comprendido entre el 01 de enero y 31 de diciembre de los años 2010, 2011 y 2012.
- Dictámenes con diagnóstico de Cáncer, con días de incapacidad temporal para el trabajo previos al dictamen de invalidez.

Criterios de Exclusión

- Dictámenes de invalidez con el diagnóstico de Cáncer otorgados mediante laudo.
- Dictámenes de invalidez con el diagnóstico de Cáncer otorgados por revaloraciones.

Criterios de eliminación.

- Pacientes con dictámenes de invalidez con el diagnóstico de Cáncer cuyos datos (días de incapacidad y/o salario) no existan en el Nuevo Sistema de Subsidios y Ayudas (NSSA) y en el Sistema Integral de Derechos y Obligaciones del área de Afiliación y Cobranza (SINDO).

4. TAMAÑO DE LA MUESTRA

La muestra será representada por todo el universo de Dictámenes de Invalidez que se concentraron en la Coordinación Clínica de Salud en el Trabajo del Hospital General Regional Número 72 en los años 2010, 2011 y 2012 de acuerdo a los criterios de selección.

5. DEFINICIÓN DE VARIABLES

- **Costos directos por incapacidad temporal para el trabajo.**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Costo: Es el valor monetario de los factores que supone el ejercicio de una actividad económica destinada a la producción de un bien o servicio. Incapacidad temporal para el trabajo: Es la pérdida de facultades o aptitudes que imposibilita parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Costo por el pago de incapacidad temporal para el trabajo con el diagnóstico de Cáncer, en base al salario base de cotización del asegurado y los días de incapacidad a partir del cuarto día y al sesenta por ciento.

TIPO DE VARIABLE: Cuantitativa.

ESCALA DE MEDICIÓN: Continua.

UNIDAD DE MEDICIÓN: Pesos mexicanos.

- **Dictámenes de invalidez por Cáncer.**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Documento emitido por el Instituto Mexicano del Seguro Social como resultado de invalidez, que de acuerdo al artículo 119 de la Ley del Seguro Social se define como: cuando el asegurado se halle imposibilitado para procurarse, mediante un trabajo igual una remuneración superior al cincuenta

por ciento de su remuneración habitual percibida, durante un año de trabajo y que esta derive de una enfermedad o accidente no profesionales. La cual es resultado del diagnóstico de Cáncer.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Del formato ST-4 (Dictamen de invalidez) del apartado de diagnóstico nosológico, se tomarán en consideración los diagnósticos de Cáncer, sin tomar en cuenta el tipo.

TIPO DE VARIABLE: Cuantitativa

ESCALA DE MEDICIÓN: Discreta

UNIDAD DE MEDICIÓN: Número de dictámenes de invalidez con diagnóstico de Cáncer.

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDICIÓN
Salario base de cotización	Se integra con los pagos hechos en efectivo por cuota diaria, gratificaciones, primas, alimentación, comisión, prestaciones en especie y cualquier otra cantidad o prestación que se entrega al trabajador.	Se tomó en consideración el último salario base de su cotización registrado en el Sistema Integral de Derechos y Obligaciones del área de Afiliación y Cobranza (SINDO).	Cuantitativa	Continua	Pesos Mexicanos
Ocupación	Es la acción o función que se desempeña para ganar el sustento y que generalmente requiere conocimientos especializados.	La actividad que desempeña el trabajador y que se encuentra reportada en el formato ST-4 del dictamen de invalidez.	Cualitativa	Nominal politómica	Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO)
Antigüedad	Medición del tiempo contado desde el inicio de una actividad laboral hasta su término en un puesto de trabajo.	Se tomará en consideración la antigüedad registrada en el dictamen ST-4.	Cuantitativa	Continua	Número de años
Edad	Duración de la vida humana a partir del nacimiento hasta la muerte.	Años cumplidos por el paciente y que se encontraron referidos en el dictamen ST-4.	Cuantitativa	Discreta	Número de años
Sexo	Condición anatómica, morfológica y social que distingue al género de hombre y mujer en los seres humanos y para los animales en macho y hembra.	Género reportado en el formato ST-4 del dictamen de invalidez.	Cualitativa	Nominal dicotómica	Femenino Masculino

Diagnóstico	Parte de la medicina que tiene por objetivo identificar una enfermedad basándose en los síntomas que presenta el paciente, el historial clínico y los exámenes complementarios.	Se tomará en consideración el diagnóstico registrado en el formato ST-4 del dictamen de invalidez.	Cualitativa	Nominal politómica	Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10)
Giro de la Empresa	Empresa: Organismo social integrado por elementos humanos, técnicos y materiales cuyo objetivo natural y principal es la obtención de utilidades, o bien, la prestación de servicios a la comunidad. Giro empresarial: Tipo de actividades que se realizan en una empresa según sea el caso.	El giro de la empresa que se reporta en el formato ST-4 del dictamen de invalidez.	Cualitativa	Nominal politómica	De acuerdo al Reglamento de la Ley del Seguro Social en materia de afiliación, clasificación de empresas, recaudación y fiscalización.

6. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Este estudio fue autorizado por del Comité local de investigación en salud y ética en investigación y de las Autoridades del Hospital General Regional 72 y de la Coordinación Clínica de Salud en el Trabajo, se revisaron de forma manual todos los dictámenes de invalidez en la Coordinación Clínica de Salud en el Trabajo del Hospital General Regional 72 emitidos en el periodo comprendido entre el 01 de enero y 31 de diciembre de los años 2010, 2011 y 2012, y se seleccionaron todos aquellos que tenían el diagnóstico de Cáncer. Esta coordinación concentró los dictámenes que se elaboraron en las unidades de Medicina Familiar Número 60 y 79. El documento que se revisó para la obtención de los datos fue el formato ST-4 (Dictamen de invalidez, Anexo 1), el cual se diseñó en base a la opinión de médicos especialistas de Medicina del Trabajo. De los dictámenes que cumplieron los criterios de selección, se obtuvieron las variables: actividad o giro de la empresa, ocupación, antigüedad en el puesto, edad, sexo, tipo de dictamen, fecha de inicio de padecimiento, diagnóstico nosológico, días de incapacidad previos al dictamen, fecha de inicio de padecimiento actual, fecha de inicio de estado de invalidez, unidad médica, mediante una hoja de recolección de datos (Anexo 2).

Para obtener los días de incapacidad temporal para el trabajo se recabó el dato del Nuevo Sistema de Subsidios y Ayudas (NSSA) para revisión del historial de incapacidades emitidas con el diagnóstico en base a la clave del CIE-10 de Cáncer (Anexo 3). Posteriormente para la obtención de la variable salario se solicitó al Sistema Integral de Derechos y Obligaciones del área de Afiliación y Cobranza (SINDO) el salario base de cotización de cada trabajador (Anexo 4).

Finalmente con los datos obtenidos del número de incapacidad temporal para el trabajo y con el salario base de cotización, se realizó el cálculo de los costos multiplicando el número de días de incapacidad por el sesenta por ciento del salario que percibe el trabajador y a partir del cuarto día de la fecha en que se otorgó la primera incapacidad de acuerdo a lo establecido en la Ley del Seguro Social, ya que es el subsidio a que tiene derecho por el ramo de enfermedad general. La información obtenida fue procesada con la realización de una base de datos en el programa Microsoft Excel 2010, posteriormente se trasladó la base de datos al programa estadístico STATA versión 12, y se procedió a llevar a cabo el análisis descriptivo de los resultados mediante frecuencias, proporciones e intervalos de confianza.

7. RECURSOS

a) Humanos

- Médico Residente de Medicina del Trabajo: Quien revisó de forma manual todos los dictámenes de invalidez en la Coordinación Clínica de Salud en el Trabajo del Hospital General Regional 72 emitidos en el periodo comprendido entre el 01 de enero y 31 de diciembre de los años 2010, 2011 y 2012.
- Director de Tesis: Dra. Carolina Muñoz Navarrete: Quien supervisó el contenido temático de la tesis.
- Co- Asesor: M en C. Nancy Nolasco Alonso: Quien supervisó el diseño metodológico del estudio.

b) Físicos:

- Escritorio.
- Computadora.
- Impresora.
- Hojas de papel.

c) Financieros.

- Recursos empleados para el traslado.
- Recursos para impresiones.

VIII. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio se sometió a consideración del Comité Local de Investigación y Ética.

El tipo de estudio que se realizó se considera una categoría de Estudio I, es decir sin riesgo alguno ya que se trabajó con expedientes, de acuerdo a lo establecido en la Ley General de Salud en Materia de Investigación Capítulo I, artículo 17, Fracción I.

La presente investigación reunió los criterios de autonomía, equidad, beneficio y justicia. Se solicitó mediante memorandum autorización para la revisión de dictámenes al Director del Hospital General Regional Número 72 “Lic. Vicente Santos Guajardo” (Anexo 5).

Los datos fueron capturados y procesados en el programa estadístico STATA versión 12.

IX. RESULTADOS

Se estudiaron 53 dictámenes de invalidez con diagnóstico de cáncer en el periodo de 2010 al 2012, los cuales cumplieron con los criterios de selección. (Tabla 1)

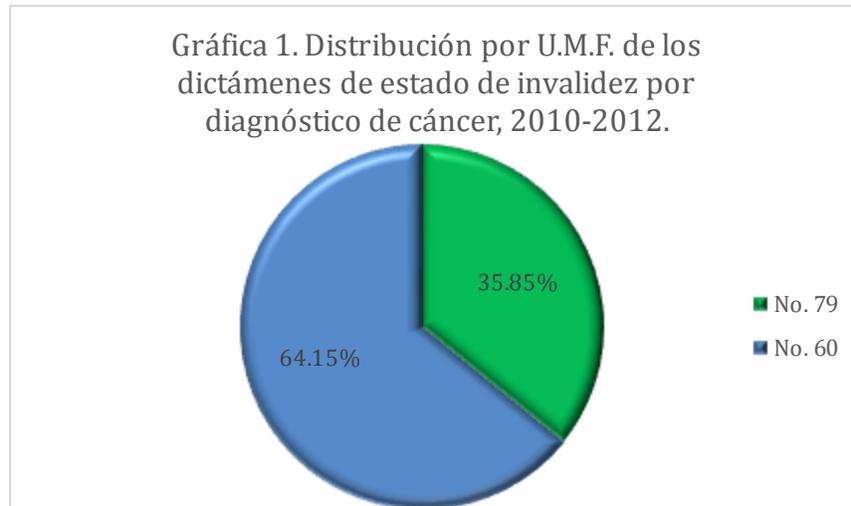
Tabla 1. Análisis univariado de variables socio demográficas y clínicas, pacientes diagnosticados de cáncer previos al dictamen de invalidez, Coordinación Clínica de Salud en el Trabajo del Hospital General Regional Número 72, 2010-2012.

Variable	N*	%	IC 95%
Edad (media)	53	44.67	41.8 – 47.5
Género			
Femenino	28	52.83	38.93 – 66.72
Masculino	25	47.17	33.27 – 61.06
Ocupación			
Funcionarios, directores y jefes.	4	7.55	0.19 – 14.89
Profesionistas y técnicos.	7	13.21	3.78 – 22.62
Trabajadores auxiliares en funciones administrativas.	9	16.98	6.53 – 27.42
Comerciantes, empleados en ventas y agentes de ventas.	6	11.32	2.50 – 20.13
Trabajadores en servicios personales y vigilancia.	2	3.77	1.52 – 9.07
Trabajadores artesanales.	3	5.66	0.77 – 12.09
Operadores de maquinaria industrial, ensambladores, choferes y conductores de transporte.	7	13.21	3.78 – 22.62
Trabajadores en actividades elementales y de apoyo.	15	28.30	15.76 – 40.83
Giro			
Industrias de transformación: alimentos, bebidas, tabaco, textil, calzado, madera, papel, editorial, impresión.	10	18.87	7.98 – 29.75
Industrias de transformación: química, petróleo, hule, plástico, productos metálicos.	10	18.87	7.98 – 29.75
Industria de la construcción.	2	3.77	1.52 – 9.07
Industria eléctrica, captación y suministro de agua potable.	1	1.89	1.89 – 5.67
Comercio.	6	11.32	2.50 – 20.13
Transportes y comunicaciones.	5	9.43	1.30 – 17.56
Servicios para empresas, personas y el hogar.	16	30.19	17.41 – 42.96
Servicios sociales o comunales.	3	5.66	0.77 – 12.09
Unidad Médica Familiar (U.M.F.)			
U.M.F. 79	19	35.85	22.50 – 49.19
U.M.F. 60	34	64.15	50.80 – 77.49
Año del dictamen			
2010	24	45.28	31.43 – 59.13
2011	13	24.53	12.55 – 36.50
2012	16	30.19	17.41 – 42.96
Tipo de dictamen			
Temporal	46	86.79	77.37 – 96.21
Definitivo	7	13.21	3.78 – 22.62
Diagnóstico			
Ca. Ovario	2	3.77	1.52 – 9.07
Ca. Mama	9	16.98	6.53 – 27.42
Ca. Cervicouterino	2	3.77	1.52 – 9.07
Ca. Colón y recto	7	13.21	3.78 – 22.62
Ca. Pulmón y pleura	5	9.43	1.30 – 17.56
Ca. Sistema nervioso central	6	11.32	2.50 – 20.13
Ca. Páncreas	4	7.55	0.19 – 14.89
Ca. Tiroides	1	1.89	1.89 – 5.67
Ca. Testículo	2	3.77	1.52 – 9.07
Ca. Estómago	2	3.77	1.52 – 9.07
Ca. Riñón	1	1.89	1.89 – 5.67
Ca. Cavity bucal	3	5.66	0.77 – 12.09
Mieloma múltiple	2	3.77	1.52 – 9.07
Ca. Hígado	1	1.89	1.89 – 5.67
Ca. Larínge	1	1.89	1.89 – 5.67
Ca. Esófago	1	1.89	1.89 – 5.67
Leucemia linfóide aguda	2	3.77	1.52 – 9.07
Ca. Sistema linfático	2	3.77	1.52 – 9.07
Estadio clínico referido en el dictamen ST-4			
No	23	43.40	29.60 – 57.18
Si	30	56.60	42.81 – 70.39

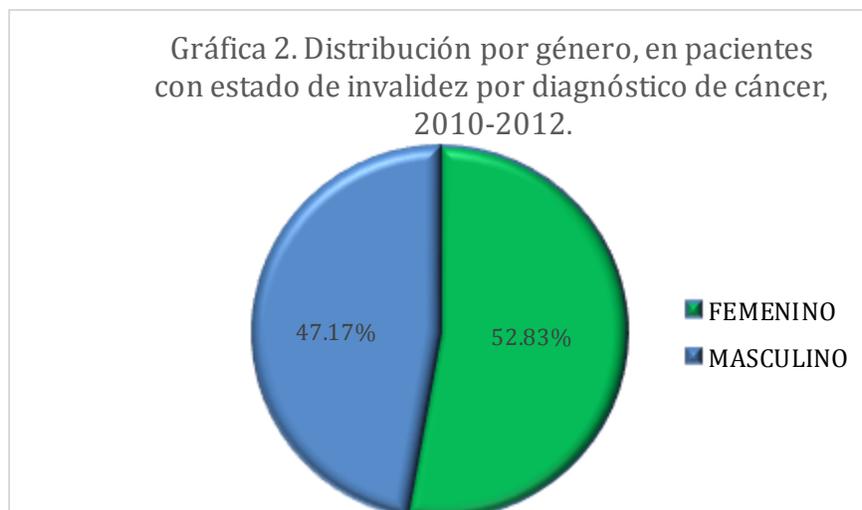
*N= Número de dictámenes 53

IC=Intervalo de confianza

Los dictámenes correspondieron a la Coordinación Clínica de Salud en el Trabajo del Hospital General Regional número 72 del Instituto Mexicano del Seguro Social. En cuanto a la edad, la media encontrada fue de 44.6 años, con un límite mínimo de 20 años y máximo de 67 años. De los cuales el 64.15% (34 dictámenes) correspondieron a la Unidad de Medicina Familiar número 60 y el 35.85% (19 dictámenes) de la Unidad de Medicina Familiar número 79 (Gráfica 1).



El 52.83% (28 casos) de los dictámenes son de género femenino y el 47.17% (25 casos) de género masculino (Gráfica 2).

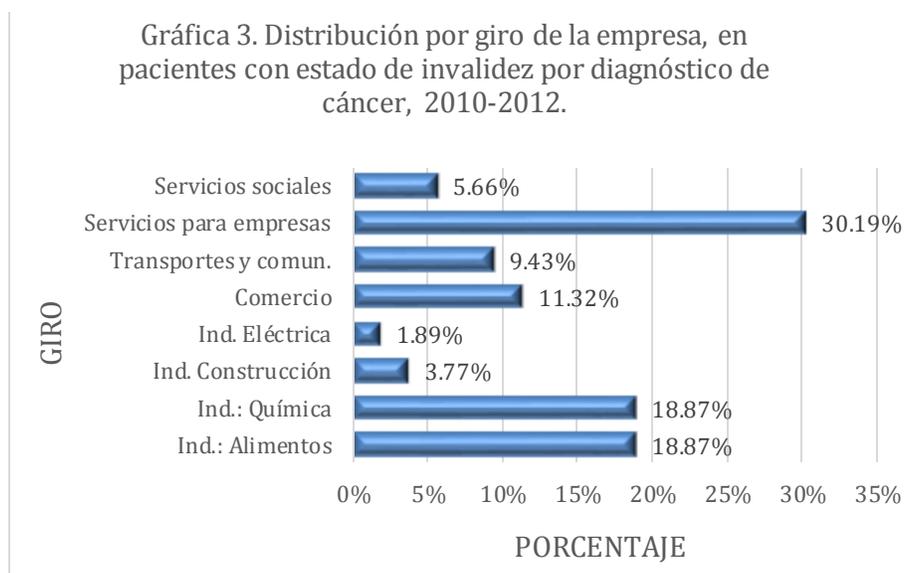


Se encontró que el promedio de antigüedad laboral fue de 9.9 años, con un límite mínimo de 0.08 años (1 mes) y máximo de 33.3 años y referente al salario diario de los pacientes se encontró que el mínimo fue de \$31.85 MN y el máximo de \$1,495.50 MN y con un promedio de \$292.59 MN (Tabla 2).

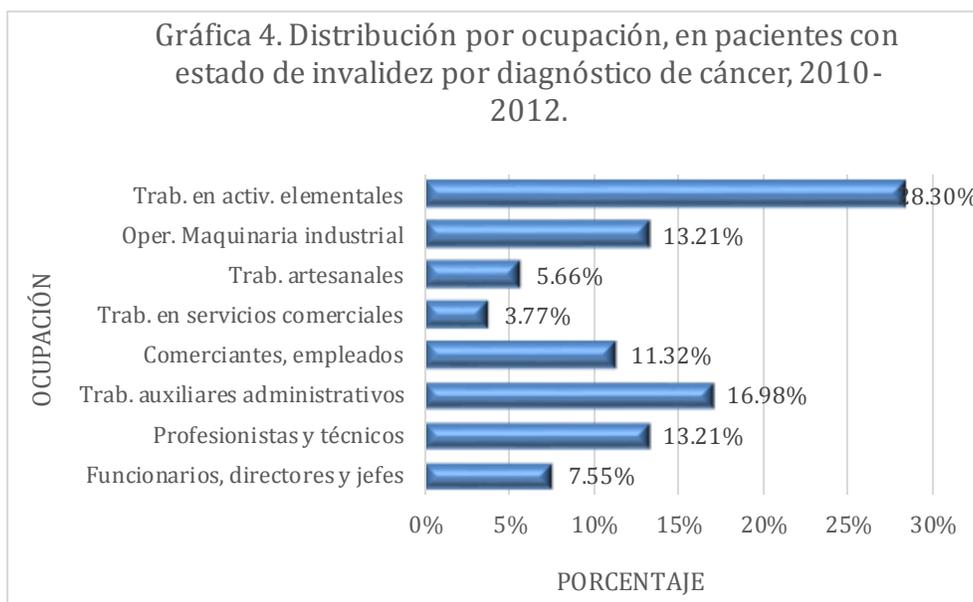
Tabla 2. Análisis de la antigüedad laboral y salario diario en pacientes diagnosticados de cáncer previos al dictamen de invalidez, Coordinación Clínica de Salud en el Trabajo del Hospital General Regional Número 72, 2010-2012.

Variable	Media	Intervalo de confianza 95%
Antigüedad laboral	9.96	7.3 – 12.6
Salario	292.59	210.14 – 375.04

De acuerdo al giro de la empresa por actividad económica se encontró que el 30.1% (16 casos) se encontraba dentro de los servicios para empresas, personas y el hogar; el 18.8% (10 casos) se trataba de industrias de transformación: alimentos, bebidas, tabaco, textil, calzado, madera, papel, editorial, impresión; el 18.8% (10 casos) corresponde a industrias de transformación: química, petróleo, hule, plástico, productos metálicos; el 11.3% (6 casos) al comercio; el 9.4% (5 casos) al transporte y comunicaciones; el 5.6% (3 casos) a servicios sociales o comunales; el 3.7% (2 casos) a la industria de la construcción y el 1.8% (1 caso) a la industria eléctrica, captación y suministro de agua potable (Grafica 3).

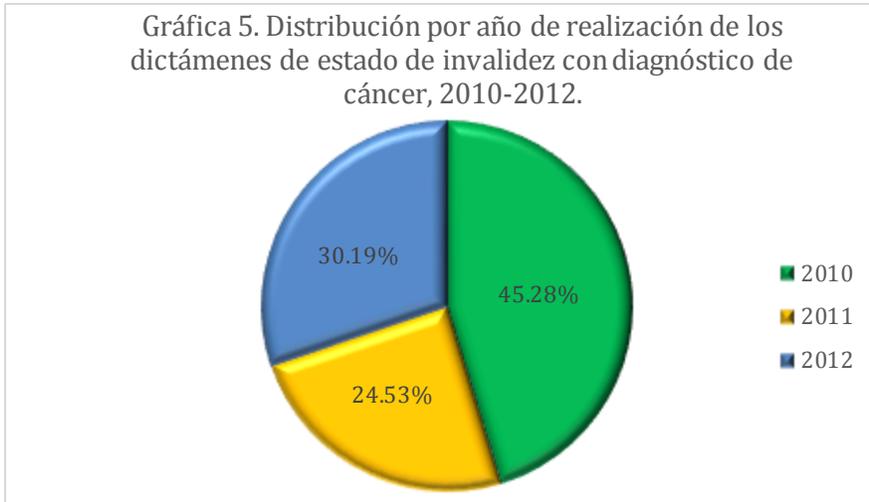


Respecto al tipo de ocupación que desempeñaban los pacientes se encontró que el 28.3% (15 casos) tenían la ocupación de trabajadores en actividades elementales y de apoyo; el 16.9% (9 casos) de trabajadores auxiliares en funciones administrativas; el 13.2% (7 casos) de profesionistas y técnicos; el 13.2% (7 casos) de operadores de maquinaria industrial, ensambladores, choferes y conductores de transporte; el 11.3% (6 casos) de comerciantes, empleados en ventas y agentes de ventas; el 7.5% (4 casos) de funcionarios, directores y jefes; el 5.6% (3 casos) de trabajadores artesanales y el 3.7% (2 casos) de trabajadores en servicios personales y vigilancia (Gráfica 4).



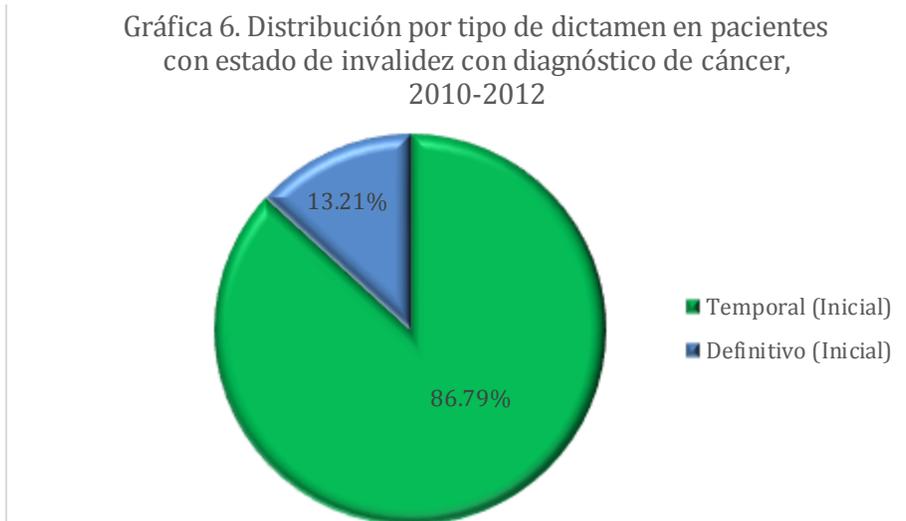
Con respecto a la distribución de la realización del dictamen de invalidez por año se encontró que el 45.28% (24 dictámenes) se realizaron en el año 2010; el 24.53% (13 dictámenes) en al año 2011 y finalmente el 30.19% (16 dictámenes) el año 2012 (Gráfica 5).

Gráfica 5. Distribución por año de realización de los dictámenes de estado de invalidez con diagnóstico de cáncer, 2010-2012.



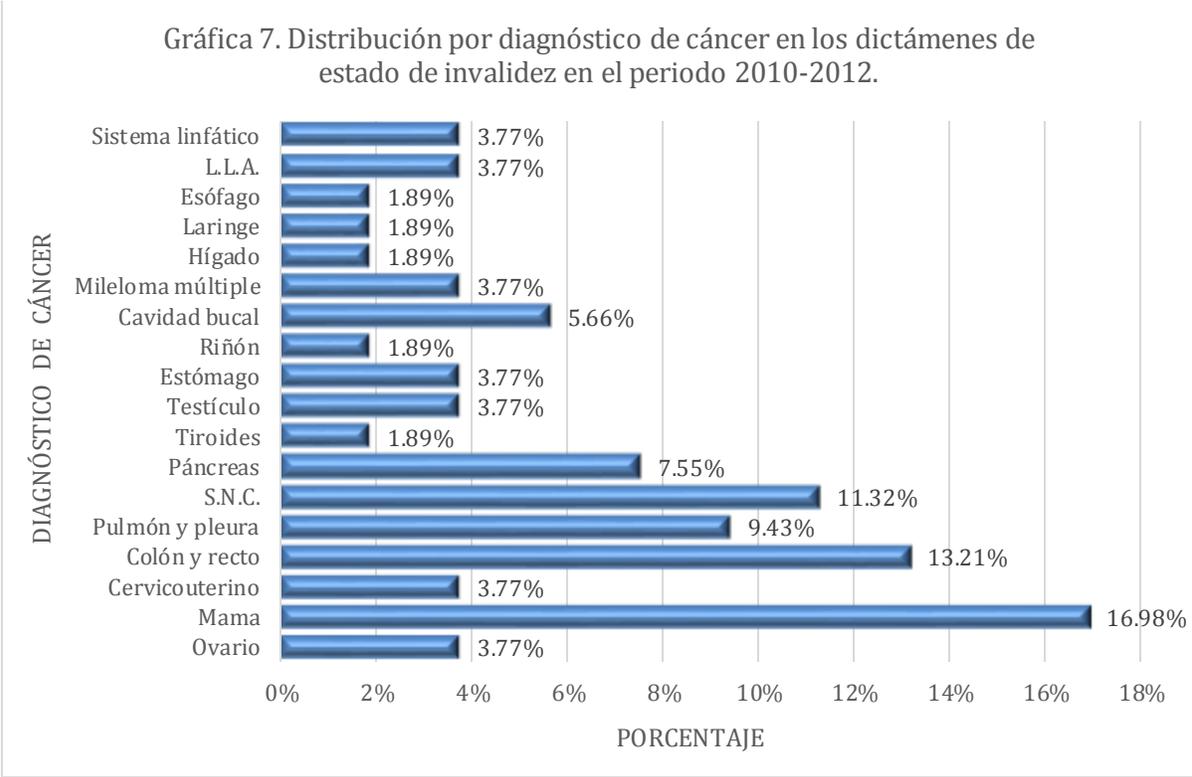
En cuanto al tipo de dictamen el 100% (53 dictámenes) son de carácter inicial, de los cuales el 86.79% (46 dictámenes) son temporales y el 13.21% (7 dictámenes) son definitivos (Gráfica 6).

Gráfica 6. Distribución por tipo de dictamen en pacientes con estado de invalidez con diagnóstico de cáncer, 2010-2012



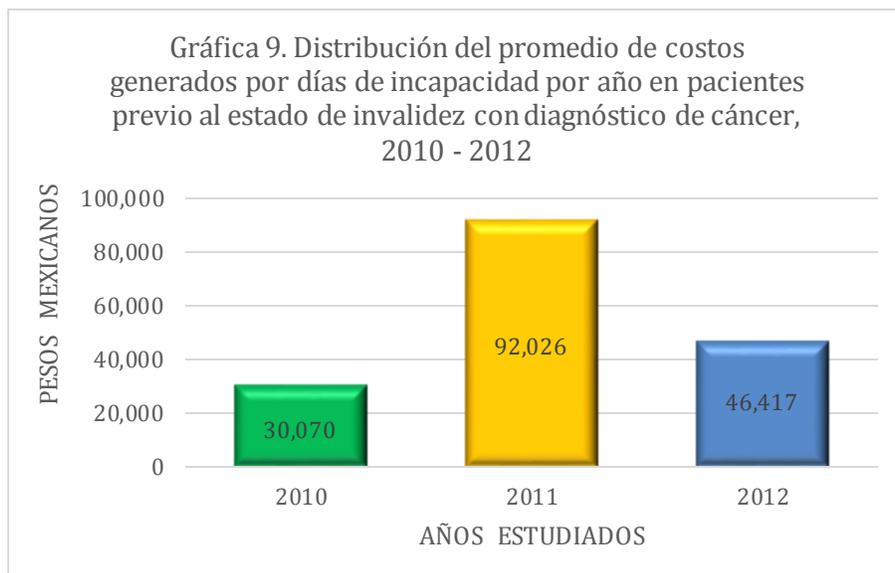
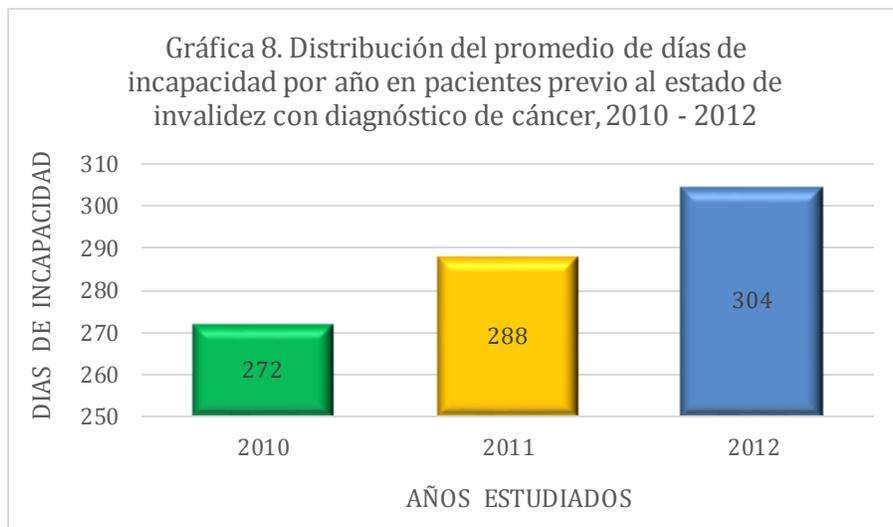
Los diagnósticos que se encontraron en este estudio fueron: el 16.98% (9 casos) corresponden a cáncer de mama; el 13.21% (7 casos) a cáncer de colón y recto; el 11.32% (6 casos) a cáncer de sistema nervioso central; el 9.43% (5 casos) a cáncer de pulmón y pleura; el 7.55% (4 casos) a cáncer de páncreas; el 5.66% (3 casos) a cáncer de cavidad bucal; el 3.77% (2 casos) a cáncer de ovario, cáncer cervicouterino, cáncer de testículo, cáncer de estómago, mieloma múltiple,

leucemia linfóide aguda y sistema linfático respectivamente; el 1.89% (1 caso) a cáncer de tiroides, cáncer de riñón, cáncer de hígado, cáncer de laringe y cáncer de esófago respectivamente (Gráfica 7).



Se encontró que en el año 2010 (24 casos), el mínimo de días de incapacidad otorgados previos al dictamen de estado de invalidez por diagnóstico de cáncer fue de 38 días y el máximo de 588 días, con un total de 6,531 días y una media de 272 días; referente al pago de incapacidades ese año se encontró que el costo mínimo fue de \$1,481.13 MN y el máximo fue de \$120,506.20 MN, con una media de \$30,070.81 MN; representando un costo total por el pago de subsidios para este año de \$721,699.36 MN; para el año 2011 (13 casos), el mínimo de días de incapacidad otorgados previos al dictamen de estado de invalidez por diagnóstico de cáncer fue de 48 días y el máximo de 655 días, con un total de 3,745 días y una media de 288 días; referente al pago de incapacidades ese año se encontró que el costo mínimo fue de \$2,365.20 MN y el máximo fue de \$258,444.10 MN,

con una media de \$92,026.85 MN; representando un costo total por el pago de subsidios para este año de \$1,196,349.10 MN; y finalmente para el año 2012 (16 casos), el mínimo de días de incapacidad otorgados previos al dictamen de estado de invalidez por diagnóstico de cáncer fue de 130 días y el máximo de 765 días, con un total de 4,878 días y una media de 304 días; referente al pago de incapacidades ese año se encontró que el costo mínimo fue de \$6,159.39 MN y el máximo fue de \$208,841.80 MN, con una media de \$46,417.09 MN; representando un costo total por el pago de subsidios para este año de \$742,673.40 MN (Grafica 8 y 9).



Globalmente para los 3 años estudiados (53 casos) se encontró que el mínimo de días de incapacidad otorgados previos al dictamen de estado de invalidez por diagnóstico de cáncer en nuestra muestra fue de 38 días y el máximo de 765 días, con un total de 15,154 días para el total de casos y con una media de 285 días. En cuanto al costo por pago de incapacidades se encontró que el costo mínimo fue de \$1,481.13 MN y el máximo fue de \$258,444.10 MN, con una media de \$50,202.30 MN; representando un costo total por el pago de subsidios para los 53 casos de \$2,660,721.87 MN, (Tabla 3).

Tabla 3. Días y costo por pago de incapacidad en pacientes diagnosticados de cáncer previos al dictamen de invalidez por año, Coordinación Clínica de Salud en el Trabajo del Hospital General Regional Número 72, 2010-2012.

Año	Variable	Media	IC 95%	Total
2010 (n=24)	Días de incapacidad	272.12	199.07 – 345.17	6,531
	Costo por pago de incapacidad (\$)	30,070.81	16,096.89 – 44,044.72	721,699.36
2011 (n=13)	Días de incapacidad	288.07	181.06 – 395.08	3,745
	Costo por pago de incapacidad (\$)	92,026.85	43,178.11 – 140,875.6	1,196,349.10
2012 (n=16)	Días de incapacidad	304.87	220.89 – 388.85	4,878
	Costo por pago de incapacidad (\$)	46,417.09	15,514.72 – 77,319.45	742,673.40
Total (n=53)	Días de incapacidad	285	239.93 – 331.91	15,154
	Costo por pago de incapacidad (\$)	50,202.30	33,684.29 – 66,720.31	2,660,721.87

\$=pesos mexicanos

Solo el 56.60% (30 dictámenes) de los expedientes evaluados de los dictámenes con invalidez con diagnóstico de cáncer reportaron el estadio clínico en el formato ST-4 (Gráfica 10). De estos el 3.33% (1 caso) corresponden al estadio clínico II; el 23.33% (7 casos) al estadio clínico III y el 73.33% (22 casos) al estadio clínico IV. Por lo que el 96.67% (29 casos) correspondieron a una etapa avanzada del cáncer (Tabla 4).

Gráfica 10. Distribución de la presencia del estadio clínico en los dictámenes de estado de invalidez con diagnóstico de cáncer, 2010-2012.

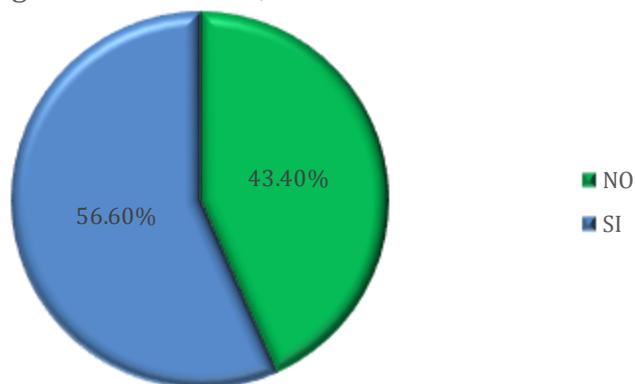


Tabla 4. Análisis univariado del estadio clínico en los pacientes diagnosticados de cáncer con estadio clínico referido en el dictamen de invalidez, Coordinación Clínica de Salud en el Trabajo del Hospital General Regional Número 72, 2010-2012.

Variable	N*	Porcentaje	IC 95%
Estadio clínico del cáncer			
Estadio clínico II	1	3.33	-3.48 - 10.15
Estadio clínico III	7	23.33	7.27 – 39.39
Estadio clínico IV	22	73.33	56.53.- 90.12
Etapas del estadio clínico			
Temprana	1	3.33	-3.48 – 10.15
Avanzada	29	96.67	89.84 – 103.48

*N=30

X. DISCUSIÓN

En este estudio se examinó el costo que conlleva la prescripción de Certificados de Incapacidad Temporal para el Trabajo (CITT) previos al dictamen de invalidez de los pacientes con diagnóstico de cáncer para el IMSS; que es la institución de seguridad social más grande de México. Debido que al tratarse en esta muestra de una enfermedad de tipo no profesional los recursos para financiar las prestaciones y los gastos generados, se obtienen de las cuotas que cubren los patrones, los trabajadores y el Estado (artículo 140 de la LSS). Y que al dictaminarse un estado de invalidez dejan de aportarse.

En el presente estudio en lo que respecta al género encontramos un mayor porcentaje en el sexo femenino con 52.83% contra un 47.17% del sexo masculino; de acuerdo a la literatura en México, en el año 2001 se notificaron 102 657 casos nuevos de tumoraciones malignas y la distribución por género de los casos fue de 35% para los varones y 65% para las mujeres.⁽⁵⁾ Los resultados que se obtuvieron coinciden en cuanto a la mayor frecuencia en el sexo femenino. Esto se debe a que en nuestro país es cada vez más frecuente la presencia del sexo femenino en el ámbito laboral, además que debemos mencionar que la presencia del cáncer de mama y cervicouterino continúa siendo un problema de salud pública en México.⁽⁵⁾

En cuanto a la edad, el promedio encontrado fue de 44.6 años, siendo la edad mínima obtenida de 20 años y la máxima de 67 años; como puede verse la edad en la que se presentan los casos de invalidez en la población mexicana por diagnóstico de cáncer, es la edad considerada como económicamente activa.

Referente al objetivo de este estudio, en el año 2010 se encontraron 24 casos con diagnóstico de cáncer previos al dictamen de invalidez, con un total de 6,531 días de incapacidad, representando un costo total por el pago de subsidios de \$721,699.36 MN; este dato comparado con las cifras reportadas en la página de Prestaciones Económicas del Instituto Mexicano del Seguro Social en el Estado

de México Oriente⁽⁸⁾ de ese mismo año, que fue de 1,916,782 días de incapacidad temporal para el trabajo, que generó un costo total de \$277,829,180 pesos mexicanos; representa el 0.25% del gasto total reportado en el año 2010 por enfermedad general. De igual forma en el año 2011 se encontraron 13 casos con diagnóstico de cáncer previos al dictamen de invalidez, con un total de 3,745 días de incapacidad, representando un costo total por el pago de subsidios de \$1,196,349.10 MN; estos datos comparados con las cifras reportadas en la página de Prestaciones Económicas del Instituto Mexicano del Seguro Social en el Estado de México Oriente⁽⁸⁾ de ese mismo año, que fue de 2,015,715 días de incapacidad temporal para el trabajo, lo que generó un costo total de \$301,792,149 pesos mexicanos; que representa el 0.39% del gasto total reportado en el año 2011 por enfermedad general. Finalmente para el año 2012 se encontraron 16 casos con diagnóstico de cáncer previos al dictamen de invalidez, con un total de 4,878 días de incapacidad, representando un costo total por el pago de subsidios de \$742,673.40 MN; que comparados con las cifras reportadas en la página de Prestaciones Económicas del Instituto Mexicano del Seguro Social en el Estado de México Oriente⁽⁸⁾ de ese mismo año, que fue de 2,151,658 días de incapacidad temporal para el trabajo, lo que generó un costo total de \$330,957,816 pesos mexicanos; que representa el 0.22% del gasto total reportado en el año 2012.

Globalmente para los 3 años estudiados (2010, 2011 y 2012) se encontraron 53 casos con diagnóstico de cáncer previos al dictamen de invalidez, con un total de 15,154 días de incapacidad para el total de casos, representando un costo total por el pago de subsidios para los 53 casos de \$2,660,721.87 MN; que comparados con la suma de las cifras reportadas en la página de Prestaciones Económicas del Instituto Mexicano del Seguro Social en el Estado de México Oriente⁽⁸⁾ de estos 3 años, que son de 6,084,155 días de incapacidad para el trabajo, lo que generó un costo total global de \$910,579,145 pesos mexicanos; que representa el 0.29% del gasto total reportado en estos 3 años.

Con los resultados anteriores nos damos cuenta que los costos generados por incapacidad temporal para el trabajo por diagnóstico de cáncer previos al dictamen de invalidez en la Coordinación Clínica de Salud en el Trabajo del Hospital General Regional número 72 del Instituto Mexicano del Seguro Social representa menos del 1% del monto total del pago de subsidios de la Delegación México Oriente; sin embargo, este costo es únicamente el generado por el diagnóstico de cáncer en sólo 2 unidades de medicina familiar, de 46 unidades de medicina familiar que existen actualmente en la Delegación México Oriente, por lo cual utilizando los resultados obtenidos en este estudio y transmitiéndolas a las 46 unidades de medicina familiar obtendríamos que el costo sería aproximadamente de 6.38% del gasto total generados por incapacidad temporal para el trabajo con diagnóstico de cáncer previos al dictamen de invalidez en esta Delegación, costo que debe considerarse alto ya que estamos hablando del costo de incapacidades por enfermedad general de una sola patología.

En cuanto a los datos encontrados en los formatos ST-4 acerca de si estaba referido el estadio clínico del cáncer de los pacientes en los dictámenes, se observó que el 56.60% si presentaban el estadio clínico y el 43.40% no lo presentaban. De los formatos que presentaban el estadio clínico el 23.33% al estadio clínico III y el 73.33% al estadio clínico IV, esto nos lleva a reflexionar que una gran parte de los dictámenes que se realizan con diagnóstico de cáncer no llevan datos básicos como lo es el estadio clínico de la enfermedad, ni el estado funcional del paciente, y esto claramente repercute directamente en cuanto a la adecuada valoración clínica de nuestros pacientes y por lo tanto de una dictaminación fidedigna de invalidez / no invalidez.

La fortaleza de nuestro estudio fue que se revisaron cada uno de los dictámenes de invalidez concentrados en la Coordinación Clínica del Salud en el Trabajo del Hospital General Regional Número 72 “Lic. Vicente Santos Guajardo”, de los años 2010, 2011 y 2012. Así mismo, para recabar y comparar de una forma veraz nuestros datos y resultados se consultó el Nuevo Sistema de Subsidios y Ayudas

(NSSA), el Sistema Integral de Derechos y Obligaciones del área de Afiliación y Cobranza (SINDO) y la página oficial del Instituto Mexicano del Seguro Social de Prestaciones económicas.

No existen estudios aun publicados que citen los costos derivados de incapacidad temporal para el trabajo de alguna enfermedad general previos a la invalidez, ni la metodología adecuada para calcularlos; de esta forma una de las limitantes de este estudio es que se estudiaron únicamente 2 U.M.F., de las 44 U.M.F. del Instituto Mexicano del Seguro Social que se encuentran actualmente en la Delegación México Oriente, que si bien estos resultados nos orientan a una estimación aproximada de los gastos generados por esta patología, debemos tomar en cuenta que la frecuencia de dictámenes de invalidez es variable en cada unidad de medicina familiar y además de que sólo se cuentan con 23 unidades calificadoras es decir con servicio de Salud en el Trabajo en dicha Delegación.

El programa PREVENIMSS se creó como una estrategia que pretende otorgar a la población acciones preventivas, curativas y de rehabilitación; siendo la atención integral a la salud una de las prioridades al brindar atención a la población trabajadora. Se encuentra conformado por cinco programas de promoción a la salud: prevención y control de enfermedades, detección de enfermedades, nutrición, salud reproductiva y estomatología preventiva. Debemos tomar en cuenta que la población trabajadora, es decir hombre y mujeres en edad productiva, acuden generalmente a las unidades médicas sólo ante la presencia de enfermedad, por lo que se debe aprovechar la oportunidad para realizar todas las acciones preventivas, principalmente en la población con factores de riesgo predisponentes para cáncer; y de esta manera se evite el ausentismo laboral, la discapacidad y la muerte prematura por esta enfermedad.

XI. CONCLUSIONES

La edad media para los pacientes diagnosticados con cáncer con dictamen de invalidez es de 44 años y tienen en promedio 9.96 años de antigüedad laboral, la mayoría del sexo femenino, principalmente trabajadores en actividades elementales y de apoyo, cuya empresa tiene giro de servicios para empresas, personas y el hogar. Generalmente tuvieron un dictamen definitivo y los diagnósticos de cáncer por región más frecuentes fueron: mama, colon y recto, sistema nervioso central, pulmón y pleura, y páncreas.

Los costos derivados por el pago de subsidios por los días de incapacidad generado por el diagnóstico de Cáncer, colocan a esta patología dentro de las enfermedades de mayor costo social y carga financiera para las instituciones de salud. Para el Instituto Mexicano del Seguro Social, el costo anual para los años 2010, 2011 y 2012 en el Estado de México Oriente son de \$277,829,180; \$301,792,149 y \$330,957,816 pesos mexicanos respectivamente. De aquí la importancia de este estudio, ya que permite el inicio de nuevos estudios para identificar costos y factores de riesgo, para posteriormente implementar nuevas estrategias de seguimiento, métodos de diagnóstico oportuno, tratamiento y vigilancia de la evolución del padecimiento.

XII. BIBLIOGRAFÍA

1. Constantino P, Torres LP, Posadas JL, Nevárez A, García F. Prescripción de certificados de incapacidad temporal en el IMSS. Perspectiva desde la economía de la salud. Rev Med Inst Mex Seguro Social 2007; 45 (1): 89-96.
2. Echeverría S, Mar OJ, Borja BH, Méndez FJ, Aguilar L, Rascón RA. La incapacidad temporal para el trabajo desde la perspectiva médica. Rev Med Inst Mex Seguro Social 2009; 47 (5): 565-74.
3. Ley del Seguro Social. Título Segundo, Capítulo V, Sección Segunda, artículo 119. 22a ed. México: Editorial Ediciones Fiscales ISEF; 2012. p. 1-2, 46-56.
4. Navarrete A, Gómez VM, Gómez B, Jiménez M, Ausentismo laboral en una institución de seguridad social y factores relacionados. Rev Med Inst Mex Seguro Social 2005; 43 (5): 373-76.
5. Granados M, Herrera A, Manual de oncología: Procedimientos médico quirúrgicos. Editorial Mc. Graw Hill Interamericana. 2010; 4a ed. p. 1-20.
6. Ley Federal de Trabajo. Título Noveno, artículo 478 y 480. 83a ed. México: Editorial SISTA; 2012. p. 102.
7. Rodríguez MA, Vidal C. Conceptos básicos de economía de la salud para el médico general. Rev Med Inst Mex Seguro Social 2007; 45 (5): 523-32.
8. Instituto Mexicano del Seguro Social, Memoria Estadística Salud en el Trabajo, (consultado 12 agosto de 2013). Disponible en:
<http://www.imss.gob.mx/estadisticas/financieras/Pages/memoriaestadistica.aspx>

XIII. ANEXOS

ANEXO 1

FORMATO ST-4 DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL PARA EL DICTAMEN DE INVALIDEZ



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCION DE PRESTACIONES MEDICAS
COORDINACION DE SALUD EN EL TRABAJO

1) FOLIO

DICTAMEN DE INVALIDEZ ST-4

DATOS DEL PATRON O DE LA EMPRESA

2) NOMBRE O RAZON SOCIAL		3) REGISTRO PATRONAL IMSS	
4) DOMICILIO, CALLE, NUMERO Y COLONIA		5) ACTIVIDAD O GIRO	
CIUDAD	CODIGO POSTAL	ESTADO	

DATOS DEL ASEGURADO

6) SE IDENTIFICA CON:

7) APELLIDO PATERNO, MATERNO Y NOMBRE (S)				8) NUMERO DE SEGURIDAD SOCIAL			
9) CURP							
10) OCUPACION	11) TIEMPO DE REALIZARLA	12) EDAD	13) SEXO M F		14) UNIDAD DE ADSCRIPCION		
15) DOMICILIO CALLE, NUMERO, COLONIA Y TELEFONO							
CIUDAD				CODIGO POSTAL		ESTADO	

TIPO DE DICTAMEN

16) TRABAJADOR DE EMPRESA	17) TRABAJADOR IMSS	18) MATRICULA EMPLEADO IMSS			
19) INICIAL	20) REVALORACION	21) CONVENIO		22) LAUDO	
		NUMERO DE EXPEDIENTE LABORAL	FECHA DEL LAUDO O CONVENIO		

RESUMEN DE HISTORIA CLINICA

23) DESCRIPCION DEL PADECIMIENTO ACTUAL Y EXPLORACION FISICA QUE FUNDAMENTE EL ESTADO DE INVALIDEZ	FECHA PROBABLE DE INICIO DEL PADECIMIENTO	DIA	MES	AÑO
	FECHA DE PRIMERA CITA PARA DICTAMINACION DE INVALIDEZ			
24) FECHA Y RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE QUE ESTEN EN RELACION DIRECTA CON EL PADECIMIENTO EN ESTUDIO				

ANEXO 3

NUEVO SISTEMA DE SUBSIDIOS Y AYUDAS (NSSA)



COORDINACIÓN DE PRESTACIONES ECONÓMICAS
SISTEMA DE SUBSIDIOS Y AYUDAS



Viernes, Julio 26 2013
Inicio

Menu Delegación: ESTADO DE MEXICO ORIENTE Unidad:

RESULTADOS DE CONSULTA DE HISTÓRICO DE OCI

Seleccione un criterio de búsqueda y presione el botón buscar

por Folios
por NSS
por CURP

NSS:

Fecha de inicio:

Fecha de término:

Protección económica

OCIs y af.

Ingresos

OCIs

Ayuda de Ruralidad

Todas

Ayuda de Maternidad

Datos del asegurado:

Nombre:

Sexo:

Delegación Aseguradora:

CURP:

Unidad Adscrita:

Catálogo:

Resultado Folios OCIs por Período

Mostrar todos los periodos

Ramo	Fecha Inicio del Período	Fecha Término del Período	Días acumulados	Días Descartados	Días por Rectar	Importe Diferencia	Importe subsidio
Folio OCI	Ramo	Tipo Incapacidad	Fecha de Inicio	Fecha Término	Días Autorizados	Monto Subsidio	Ver Detalle
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							

ANEXO 4
SISTEMA INTEGRAL DE DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL ÁREA
DE AFILIACIÓN Y COBRANZA (SINDO)

S.IN.D.O SB01M CONSULTA NUMERICA DE ASEGURADOS
31/07/2013
CICS01SS

NUM. SEG. SOCIAL		CURP./RFC.	
NOMBRE DEL ASEGURADO			
LUGAR DE NACIMIENTO			
MES DE NACIMIENTO			
SEXO		PENDIENTE DE CONFIRMACION	NO
UNIDAD DE MED.FAMILIAR	000	DELEG. 15 ARCHIVO DE RETIRO	SI
NUM. DE GUARDERIA	000	AUTORIZACION PERMANENTE	NO
TIPO DE PENSION	00	CONSERVACION DE DERECHOS	NO
		ENVIADO A CONSAR	SI
DELEGACION	00		
REGISTRO PATRONAL			
TIPO DE MOVIMIENTO	0	EXTEMPORANEO	NO
FECHA DE MOVIMIENTO	31/07/2013	HUELGA	NO
ORIGEN	0		
		SUSPENSION DE SERVICIOS	NO
SALARIO BASE			
TIPO DE SALARIO	FIJO		
SEMANA/JORNADA/T. PAGO	0	CUOTA COMPLETA MENS	FECHA REC MOV
31/07/2013			
T.TRAB. 1		ID.SUBR.SERV 0	
NUMERO DE SEG. SOCIAL:			
PF21 P/ CONSULTAR PERIODOS	CON OTRO PATRON		

ANEXO 5

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTADO DE MÉXICO ORIENTE
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL



2013 Año de la Lealtad Institucional y
Centenario del Ejército Mexicano

Naucalpan de Juárez, Estado de México, a 05 de Septiembre del 2013

Oficio No 159001260100/031/13

Dr. Pedro Luis Vargas Gutiérrez
Director del Hospital General Regional 72
Atención a: Jefaturas de Servicios del HGR 72 y DIST.

Coordinación Zonal de Salud en el Trabajo
Dra. Catalina Aranda Moreno CCEIS

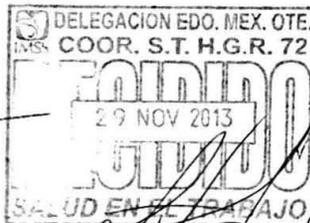
Estimado Dr. Vargas, por medio de la presente le solicito atentamente dar el apoyo necesario a los Residentes de 2º año de la especialidad de Salud en el Trabajo: **Tzitzí Azucena Marín Juárez** y **Eric Dávila Calderón** para el desarrollo de los proyectos de investigación "COSTOS DIRECTOS DERIVADOS DE LA INCAPACIDAD TEMPORAL PARA EL TRABAJO EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE CÁNCER PREVIOS AL DICTAMEN DE INVALIDEZ, EN LA COORDINACIÓN CLÍNICA DE SALUD EN EL TRABAJO EN EL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NÚMERO 72. Y CALIDAD DE LOS DICTÁMENES DE INVALIDEZ (ST4) DURANTE EL 2012 EN LA COORDINACIÓN CLÍNICA DE SALUD EN EL TRABAJO EN EL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NÚMERO 72" que realizarán en el área de la Coordinación Zonal de Salud en el Trabajo de la unidad que usted dignamente representa.

Agradeciendo de antemano la atención prestada a la presente, le envío un afectuoso saludo y me pongo a sus órdenes.

ATENTAMENTE

DR. JOSÉ RAYMUNDO RODRÍGUEZ MOCTEZUMA
Coordinador de Investigación en Salud
Coordinación de Planeación y Enlace Institucional

JJL/JRRM/crl



Dra. Ana Laura Díaz

Dr. Mary Cuauhtémoc Alonso Domán
Subdirector Médico
Tel. 98150275

Handwritten signature and date: 02/OCT/13

