



MEDICO Y CIRUJANO.

INDICE DE CONTENIDOS

CONTENIDO	PAGINA
INTRODUCCION	1
DEFINICION DEL PROBLEMA	2
JUSTIFICACION	3
OBJETIVOS	4
REVISION BIBLIOGRAFICA	5
METODOLOGIA	16
PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS	23
CONCLUSIONES	36
RECOMENDACIONES	37
RESUMEN	38
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	39
ANEXOS	41

INTRODUCCION

El trabajo que a continuación se presenta, se refiere a CYMAT que significa Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, como un sistema por medio del cual se pretende mejorar todas aquellas circunstancias que se pueden considerar como nocivas dentro de el lugar de Trabajo.

Específicamente, esta metodología, fué aplicada en el Departamento de Oftalmología del Hospital General de Enfermedad Común del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, debido a las características que esta especialidad presenta, tales como: servicio de Consulta Externa y servicio de Sala de Operaciones, en donde dentro de un mismo proceso de trabajo influyen varios y distintos factores que pueden afectar el desarrollo de las labores en el lugar de Trabajo.

La metodología utilizada en la elaboración del trabajo, es como mencionamos anteriormente el sistema CYMAT, compuesto de cinco partes distintas, complementarias una de la otra, estas son: Mapa de Riesgo, Análisis del Proceso Tecnológico, Evaluación de Riesgos, Saneamiento Básico Industrial y Diagnóstico Empresarial.

Producto de la aplicación de el sistema CYMAT, encontramos como principales resultados: que la infraestructura donde funcionan las instalaciones no son las apropiadas; donde la mala iluminación, falta de ventilación, mobiliario y equipo en mal estado, maquinaria e instrumentos peligrosos y obsoletos, materiales inexistentes, riesgos elevados en el lugar de trabajo, podríamos decir — son constantes, que se traducen en problemas de carga física, psíquica y mental, bajo rendimiento, necesidades insatisfechas, y muy importante, que todo esto en conjunto lleva a un riesgo iatrogénico para toda la población atendida.

En el área de la salud, no se ha aplicado nunca este sistema, motivo por el cual, hace este trabajo no solo interesante sino vanguardista en nuestro país; así también pretende ser modelo para posteriores investigaciones y promover mejoras en las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo dentro del área de la salud.

DEFINICION DEL PROBLEMA

Como de todos es bien conocido, la salud además de ser una necesidad es un derecho; del cual no escapa ninguno de los sectores de la sociedad en que trabajo, como medio a través del cual el hombre procura, bienestar propio y de su familia, debe de ser entendido en su totalidad para poder encontrar en él, todos aquellos factores que intervengan negativamente en su desarrollo.

Hasta hace algunos años, la problemática del ambiente de trabajo y las posibles consecuencias sobre la salud, eran abordados por muchas disciplinas individualmente, actualmente, se reconoce la necesidad de hacer un enfoque interdisciplinario del "Hombre En Su Situación De Trabajo". (20)

Esta preocupación surge sin duda, cuando se detecta que los tradicionales indicadores que muestran el grado de desarrollo económico de un país, no dan cuenta del verdadero bienestar de una población, y del grado de satisfacción sobre sus necesidades, observado a través del nivel de vida de sus trabajadores y las marcadas diferencias entre los mismos. (16, 17, 20)

Si nos preguntáramos, cómo se encuentran las condiciones y medio ambiente de trabajo en nuestro país?, cuál sería la respuesta?; sería muy aventurado decir buenas o malas, pues al momento no se ha investigado esta situación, ya sea por falta de preocupación, desconocimiento y muy importante la falta de voluntad para trabajar de manera integral. Este trabajo interdisciplinario tiene como objetivo primordial mejorar las condiciones del trabajador, sin olvidarnos que de una u otra manera todos somos trabajadores.

De lo anteriormente expuesto surge la metodología conocida como CYMAT (Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo), que abarca por un lado seguridad e higiene en el trabajo y por otro las condiciones generales de trabajo; que pueden definirse como los elementos determinantes de la situación en que vive el trabajador dentro del proceso de trabajo. (10, 14, 16)

Al introducimos en el campo de CYMAT, estamos creando la posibilidad de mejoras en el campo del trabajo y las condiciones que lo rodean; no solo el medio ambiente sino también factores importantes y determinantes como: horarios, remuneración, recreación, tipo de trabajo, capacitación para el trabajo, organización de los trabajadores, acceso a servicios, carga física y mental, aspectos psicosociales y muchos mas que antes no eran atendidos. (11, 15)

Además de lo anterior, como resultado de su aplicación, se podrán modificar factores que influyan negativamente, abre las puertas para posteriores investigaciones en otros campos y mas importante todavía, es una posibilidad económicamente factible puesto que es medicina de tipo preventivo, realizable en un periodo corto de tiempo, permite obtener resultados en forma inmediata y trabajar sobre los mismos en busca de soluciones. (3, 10, 14)

JUSTIFICACION

Partiendo de que el trabajo dignifica al hombre, es importante entender al mismo y las circunstancias que lo determinan.

Las causas que determinan el trabajo, son multifactoriales y afectarán positiva o negativamente el desarrollo del mismo, cualquiera que éste sea; por tal motivo es importante realizar una evaluación de todos estos factores, en busca de un diagnóstico -- que permita mejorar todas aquellas condiciones que lo afecten negativamente. (6)

Además de lo anterior es importante trabajar en este campo, pues aunque es mucho lo que se habla sobre medicina preventiva en la realidad es poco lo que se trabaja sobre la misma; principalmente en países en vías de desarrollo como el nuestro, -- en donde a pesar de las malas condiciones económicas el tipo de atención continúa siendo de tipo curativo, siendo ésta de alto costo y de difícil acceso para la mayor parte de la población por múltiples factores. (5, 15)

En Guatemala, en pocas ocasiones se ha trabajado formalmente sobre el tema de condiciones y medio ambiente de trabajo, contrario a países desarrollados, donde se presta especial atención a este tipo de aspectos; aun en países vecinos como México, Honduras y Costa Rica así como otros países de América Latina en condiciones similares a las nuestras, ha cobrado interés el trabajar sobre este tema, lo que se ha traducido en mejoras para los trabajadores y sus familias y por consiguiente a la sociedad en general. (2, 4, 5)

En el año de 1986 el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, dió inicio a un estudio sobre las condiciones y medio ambiente de trabajo, en varias empresas, pero por deficiencias en su aplicación fué abandonado un año después, llegando solamente a un prediagnóstico en algunas de las empresas; en el año de 1989, un Ingeniero Civil egresado de la Universidad Mariano Gálvez, realizó un estudio sobre las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo CYMAT, en la industria de la construcción con la que aportó importante información; es hasta el año de 1993 que el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, retoma el método de CYMAT, para principiar su aplicación nuevamente en el presente año.

Al momento no se cuenta con ningún resultado y nunca se ha aplicado dicho método en el área de la salud en nuestro país. (8)

Por lo anteriormente expuesto, surge el interés por investigar sobre las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo en el área de la salud, específicamente en el Departamento de Oftalmología del Hospital General de Enfermedad Común del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social; se espera contribuir con información que permita mejorar las condiciones calificadas como nocivas para la salud física o mental del trabajador.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Evaluar las condiciones de trabajo en el Departamento de Oftalmología del Hospital General de Enfermedad Común del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante el mes de agosto de 1996.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar áreas de riesgo.
- Comparar como se encuentran afectados los trabajadores por las condiciones y medio ambiente, en los distintos ambientes de trabajo.
- Identificar según categoría de puesto como se encuentran afectados los trabajadores.
- Proponer reformas para mejorar factores ambientales que influyan negativamente en el desarrollo de las labores.

REVISION BIBLIOGRAFICA

HISTORIA Y ANTECEDENTES

Al tratar sobre el tema de CYMAT (Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo) nos remontamos hasta los orígenes del hombre, puesto que es aquí donde como respuesta a sus necesidades, surge el trabajo como el medio a través del cual logra su satisfacción.

Así pues el hombre desde sus inicios, busca la forma de como mejorar todas las condiciones que rodean el proceso de trabajo, llevándolo a organizarse para tal fin, -- siendo en esta lucha muchas veces vencidos y otras vencedores. (10)

Al referirnos estrictamente al sistema CYMAT, encontramos que en el año de 1968 en Francia y en el año de 1969 en Italia, se llevaron a cabo demandas por organizaciones obreras, que reclamaban mejores condiciones de trabajo, como resultado de esto en las décadas de los setentas, aparece el método LEST, que fue creado por el organismo francés titulado "Laboratoire de Economie et Sociologie du Travail", (Laboratoire d'Economie et de Sociologie du Travail), que se convirtió posteriormente en el sistema evaluador de las CYMAT. (10, 14)

En el año de 1976, fué puesto en marcha por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), un programa cuya finalidad era "Humanizar el Trabajo", el cual fue denominado "PIACT", que significa "Programa Internacional Para el Mejoramiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo". Este fue manejado por varios países con -- buenos resultados, y utilizado por otros como plataforma tal es el caso de Argentina en Latinoamérica. (4, 10, 14)

Desde el año de 1976 hasta 1983, se realizaron numerosas actividades del PIACT en Latinoamérica, se desarrollaron sesiones multidisciplinarias en Venezuela, Perú, Bolivia, Honduras, Cuba y Panamá; y se efectuaron seminarios nacionales tripartitos en México, Perú, Bolivia y Panamá. Todas estas actividades además de dar a conocer CYMAT, perseguían la humanización del trabajo. En octubre de 1977, se realizó el primer seminario regional Latinoamericano, sobre la coordinación y el desarrollo de estudios de investigación en materia de CYMAT; en septiembre de 1979, en la ciudad de México se llevó a cabo el segundo seminario, en el cual se desarrolló metodología en beneficio de la aplicación del "PIACT". En Buenos Aires Argentina, en diciembre de 1985, se realizaron varios seminarios multidisciplinarios tripartitos sobre CYMAT; el primero de ellos trató sobre CYMAT en la Agricultura, luego CYMAT en las Grandes Obras de Infraestructura y CYMAT en la Actividad Minera. En mayo de 1988 se llevó a cabo el último seminario tripartito, siendo el tema central "Las Nuevas Tecnologías de Informática y sus Efectos Sobre las CYMAT". (3, 4, 9)

En Guatemala, hasta el mes de junio de 1986, se dió inicio por parte de la Sección de Seguridad e Higiene del Departamento de Medicina Preventiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, a un programa ambicioso por sus alcances, que fue denominado: "Diagnóstico de Las CYMAT en Las Empresas de Alto Riesgo"; en éste --

programa, se seleccionaron un total de 200 empresas, que fueron calificadas como grandes, medianas y pequeñas; todas ellas pertenecientes a diez actividades diferentes: alimentos, asbesto y frenos, canteras, industria del caucho, industrias del vidrio, industria maderera, industria metalúrgica, industria química, industria de plásticos, tenerías y textiles. La evaluación diagnóstica, fué iniciada por un grupo de inspectores de seguridad e higiene y un médico salubrista laboral como coordinador de las actividades. En algunas de las empresas, fué posible realizar un prediagnóstico sobre las CYMAT, aún con las limitantes que se presentaron por no contar con el recurso humano necesario y la capacitación suficiente así como la falta de coordinación tanto dentro como fuera de la institución. En ninguna de las empresas visitadas se realizó evaluación por medio de el sistema LEST, ya que sería aplicado en la segunda parte del programa. El programa se dió por concluido cuando el coordinador dejó el Instituto - Guatemalteco de Seguridad Social, a un año de su inicio; lo más importante, es que este ambicioso programa sentó las bases para conocer y principiar a investigar sobre las CIMAT en nuestro país. (7, 8)

En el año de 1989, un Ingeniero Civil egresado de la Universidad Mariano Gálvez, realizó su trabajo de tesis sobre las CYMAT en la industria de la construcción, aplicando el sistema LEST, aportando importantes datos sobre las CYMAT en Guatemala.

(8)

Actualmente, diez años después de su primera aparición, CYMAT volverá a ser aplicado por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en las empresas afiliadas, luego de retomar dicho programa en 1993 y realizar reformas necesarias en el mismo -- para su mejor aplicación.

DEFINICION DE CYMAT

Como mencionamos con anterioridad, CYMAT significa "CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO", que en su totalidad conforma múltiples factores no estandarizados, debido a que éste es un método dinámico y de constante actualización dependiendo de la población objeto de estudio; dada todas las dimensiones que el mismo involucra es abordado de forma multidisciplinaria. (10, 14)

CYMAT está constituida por los aspectos sociotécnicos y organizacionales del proceso de producción implantado en el establecimiento (condiciones de trabajo) y por los factores del medio ambiente de trabajo. (15) Ambos grupos constituyen las exigencias, requerimientos y limitaciones del puesto de trabajo, cuya articulación combinada da lugar a su carga global, la cual es asumida, asignada o impuesta a cada trabajador, provocando de manera mediata o inmediata, efectos directos o indirectos, positivos o negativos, sobre la vida, salud física, psicológica y/o mental de los trabajadores. Dichos efectos están en función de la actividad o trabajo efectivamente realizado, de las características personales, de las respectivas capacidades de adaptación y resistencia de los trabajadores, ante los dos grupos de factores que anteriormente fueron mencionados. (3, 14)

CYMAT constituye en su multidisciplinaridad, una integración del sector salud y de otras especialidades como: ingeniería, psicología, sociología, economía, ergonomía, pedagogía, administración, derecho y muchas otras más. Al estudiar sobre CYMAT, no es suficiente realizar una medición objetiva con instrumentos sofisticados, puesto que, para su conocimiento profundo es necesario valernos de la subjetividad, para poder evaluar condiciones inherentes a la persona, a través de la vivencia y percepción del mismo trabajador, pues es, el trabajador como tal quien puede indicar las condiciones que perjudican o benefician su vida y su salud en el desarrollo del trabajo.

(1, 12, 15)

CYMAT, no debe nunca incluir para su estudio solamente las condiciones que conforman el ambiente laboral, sino debe de ser integral y abarcar aspectos económicos y sociales pues son variables que afectan dicho proceso. (14)

ELEMENTOS DE CYMAT

- Higiene, seguridad y salud ocupacional.
- La carga psíquica física y mental del trabajo.
- El ambiente físico del medio de trabajo: iluminación, ventilación, temperatura, humedad, ruido, vibraciones, radiaciones, polvo, humo, gases, vapores, riesgo eléctrico, riesgo biológico, etc.
- La duración y configuración del tiempo de trabajo.
- La organización y el contenido de trabajo.
- La adecuación de las máquinas y el trabajo al hombre.
- Los sistemas de remuneración.
- Las repercusiones de la transferencia de tecnología.
- El impacto de las condiciones generales de vida sobre el hombre en situación de trabajo.
- La posibilidad de participación de los trabajadores. (3, 14, 15)

Higiene, Seguridad y Salud Ocupacional

- Los Accidentes de Trabajo:

En los países industrializados (Inglaterra por ejemplo), donde se dispone de estadísticas confiables, se constata que hay sectores de la actividad económica, -- que son mas peligrosos que otros dentro de los cuales no escapa el gremio médico.

En los países en desarrollo, en época de crisis económica, como en la que actualmente estamos pasando, los accidentes laborales aumentan aunque su frecuencia en registro no muestre mayores cambios, esto debido a que prefieren no declarar el accidente por miedo al despido o suspensión, que se traduce en disminución del ingreso; esto a la vez se traduce en bajo rendimiento del trabajador para el patrono. (3, 12, 13)

- Las Enfermedades Profesionales:

Es sorprendente la cantidad de enfermedades profesionales reconocidas legalmente en ciertos países. Observando gran diferencia entre países desarrollados y países en vías de desarrollo, esto debido no solamente a las heterogéneas condiciones y medio ambiente de trabajo predominantes, sino a que existen países - que sistemáticamente se niegan a reconocer las enfermedades llamadas profesionales, esto debido a que la aceptación de las mismas se traduciría, en cambios radicales a sistemas antiguos y obsoletos que requieren de demasiada voluntad de sistemas políticos. (15)

En Guatemala algo hemos logrado, pues las enfermedades ocupacionales están reconocidas y legisladas según Acuerdo Gubernativo # 28-88 del Ministerio - de Salud Pública y Asistencia Social. (2)

Duración y Configuración del Tiempo de Trabajo

La jornada laboral debe de ser de cuarenticuatro horas semanales, sin embargo numerosos trabajadores, realizan horas extraordinarias, que prolongan excesivamente las jornadas de trabajo. Esto debido a deficiencias en otros aspectos como la remuneración insuficiente. El trabajo nocturno y el trabajo por turnos, generan perturbación en el ciclo circadiano, afectando también la vida social y familiar, produciendo una desarticulación en las mismas. La fatiga es acumulada, debido a que el sueño diurno es a menudo de menor calidad que el nocturno, que tiene como resultado consecuencias graves para la salud. (3, 15)

Otra situación es la prolongación de la vida activa, ya sea por el ingreso prematuro a la vida laboral (trabajo de menores) o por el egreso tardío (prolongación del número mínimo de años para acogerse a los beneficios jubilatorios). (3)

La Carga Física del Trabajo

- Carga Física Dinámica:

Se origina por los movimientos y/o desplazamientos que efectúa una persona en su jornada de trabajo, ya sea con cargas o sin ellas. (19, 21)

- Carga Física Estática:

Es debida a la fatiga, como consecuencia de determinada postura en el puesto de trabajo. (19, 21)

La Carga Mental del Trabajo

Se origina debido a la realización de una tarea, que exige del trabajador mucha atención y/o rapidez para ejecutarla, o que además sea compleja y necesite de minuciosidad. (3, 11, 14, 18)

La Carga Psíquica del Trabajo

Comprende los factores del puesto de trabajo, que se vinculan con el respeto y desarrollo de las aptitudes del trabajador.

La carga psíquica del trabajo, origina numerosos problemas laborales: propensión al ausentismo, derroche, problemas de calidad, mal uso de los medios y objetos de trabajo. (3, 11, 14, 18)

La Organización y el Contenido del Trabajo

La organización del trabajo fija la dimensión y el contenido de la tarea, en particular la distribución del trabajo (entre el hombre y la máquina, entre los hombres entre sí), distribución temporal (duración diaria, semanal, pausas, descansos), fija estilos de dirección, exigencias espaciales y técnicas, noción de calidad y rendimiento.

Se entiende por contenido del trabajo, la tarea prescrita y las consecuencias - que acarrea, las cuales pueden ser de carácter físico, psíquico y mental. El contenido del trabajo influye, sobre la personalidad y la vida social del trabajador, es un factor importante para la solución de problemas de ausentismo y alta rotación de personal. (3, 14)

La Adecuación de las Máquinas y del Trabajo al Hombre

Durante mucho tiempo se estimó, que el individuo debía de adaptarse a su - puesto y a sus condiciones de trabajo. Actualmente esta concepción ha sido superada y lo que se propone es adaptar el trabajo, sus procesos, instalaciones, equipos, materiales, ambiente físico y social, a las aptitudes físicas y mentales del individuo, ya que el trabajo debe de estar en función del trabajador y su realización como persona. (3, 14)

Los Sistemas de Remuneración

La remuneración cobra importancia fundamental para los trabajadores pues - es por medio de ésta que logra satisfacer necesidades propias y de su familia, - dado que influyen en sus condiciones generales de vida sea cual fuese el nivel de desarrollo de un país.

Los sistemas de remuneración pueden ser: remuneración por tiempo y remuneración por rendimiento; este último puede entrañar mayores riesgos a la salud de los trabajadores. (3, 14)

Las Consecuencias de la Transferencia de Tecnología

La transferencia de tecnología hacia los países en vías de desarrollo, tiene - gran importancia para lograr su desarrollo económico e incremento de la productividad.

La importación de tecnología puede ser en forma de: procesos, instalaciones, materiales, etc., que algunas veces pueden afectar las condiciones del medio y del ambiente de trabajo. Para evitar que la transferencia de tecnología pueda acarrear consecuencias dañinas, es indispensable crear leyes y políticas tecnológicas para lograr solamente beneficios. (3, 14)

Las Condiciones Generales de Vida

La remuneración es lo que determina el nivel de vida del trabajador y de su familia, el cual es singular dentro de las distintas clases sociales.

El nivel de vida trae implícitos muchos aspectos tales como: el tiempo y las condiciones de confort en que se efectúan, los traslados entre el hogar y el centro de trabajo, la calidad y dimensión del habitat, la cantidad y calidad de la dieta familiar, el acceso a los servicios colectivos (agua, luz, drenajes, disposición de residuos, etc.), el grado de satisfacción de las necesidades esenciales, todos estos aspectos van a repercutir sobre la vida y la salud de los trabajadores antes, durante y después de su participación en el curso del proceso productivo.

(3, 14)

Como conclusión puede afirmarse, que la capacidad de resistencia y adaptación a los factores de riesgo puede ser incrementada o reducida según el nivel de vida. (15)

Posibilidad de Participación de los Trabajadores

El ejercicio del derecho a participar implica el reconocimiento de la dimensión subjetiva acerca de las CYMAT, así como los conocimientos, experiencias y aptitudes productivas de los trabajadores.

Hay que reconocer que difícilmente, una empresa puede lograr altos índices de eficiencia productiva sin la participación y el aporte creativo de sus trabajadores. (3, 14)

EL METODO LEST

El método LEST, apareció en la década de los setentas elaborado por el organismo francés "Laboratorio de Economía y Sociología del Trabajo". Este método abarca en su análisis aspectos ergonómicos y como una innovación adicional, aspectos psicossociológicos.

LEST es un método de evaluación objetivo-subjetivo, de aplicación sencilla, que se basa en una guía de observación, de utilización simple y rápida, que permite previo entrenamiento recoger información objetiva del puesto de trabajo evaluado; la guía de observación del método LEST no es más que el conjunto de las condiciones y medio ambiente de trabajo de determinado puesto, esto se logra efectuando la descripción de las exigencias del puesto de trabajo, en distintas variables consideradas como posibles fuentes de nocividad para el trabajador.

Al efectuar la evaluación de un puesto de trabajo hay que tener presente, que

siempre existen las actividades intelectuales, aunque el puesto evaluado pudiera parecer muy simple. La información obtenida de la guía de observación nos permite, realizar posteriormente un diagnóstico para que en base a éste se busquen las soluciones a las condiciones calificadas como nocivas.

LEST es útil para las empresas industrializadas de América Latina, para el estudio de puestos repetitivos y poco calificados; evalúa factores del ambiente físico, ambiente psicosocial y los aspectos de organización y contenido del trabajo, que actúa sobre la salud del trabajador en forma integral y que influyen en sus facultades intelectuales. (10, 15)

EVALUACION DE LAS CYMAT

El objetivo del método LEST es llegar a obtener un diagnóstico de las condiciones y medio ambiente de trabajo de determinado puesto, es decir determinar si estas son buenas o malas, beneficiosas o nocivas. Para su evaluación los autores han establecido una escala de puntaje, que oscila entre 0-10, la cercanía al cero indica ausencia de riesgo, en tanto la cercanía al diez indica la presencia de un riesgo grave que produce fatiga importante o un severo peligro para la salud en un plazo más o menos inmediato.

ESCALA DE MEDICION

SITUACION SATISFACTORIA	02 pts.
MOLESTIA DEBIL	04 pts.
MOLESTIA MODERADA	06 pts.
MOLESTIA IMPORTANTE	08 pts.
MOLESTIA GRAVE	10 pts.

(15)

PRESENTACION GRAFICA DEL DIAGNOSTICO

Una vez, efectuado el análisis de los factores de riesgo, usando la guía de observación del método LEST, se procede a realizar la evaluación de cada uno de ellos según su condición de trabajo; los puntajes obtenidos son presentados en un histograma donde, en el eje horizontal se colocará cada uno de los factores de riesgo y en el eje vertical la escala de evaluación.

El histograma permite tener una visión completa de todas las condiciones y medio ambiente de trabajo de determinado puesto; el diagnóstico representado en esta forma presenta algunas ventajas:

- Obliga a realizar una investigación más amplia y lo más completa posible de la fuente de riesgo, evitando peligros así, equivocadamente el elemento más visible o de más fácil modificación

- Puede ser utilizado para la definición de la jornada máxima de trabajo para cada puesto, evaluando las necesidades de pausa y descanso.
 - Proporciona toda la información necesaria, para la modificación de un puesto de trabajo o para un nuevo diseño del mismo.
 - Puede ser utilizado para conocer las aptitudes y calificaciones necesarias del trabajador que debe ocupar cada puesto.
 - Es un soporte para la búsqueda de soluciones. El puntaje alto es una alerta sobre aspectos de las condiciones y medio ambiente de trabajo en ocasiones desconocidas.
 - Puede ser una herramienta valiosa para definir un programa de capacitación.
- (10, 15)

TIPOS DE PREVENCIÓN

En la industria en general, se han puesto en práctica varios tipos de programas -- con el único propósito de disminuir o eliminar los accidentes, sin embargo al ser desarrollados, únicamente se ha alcanzado cubrir parcialmente los objetivos.

(1, 12, 13)

Prevención Obligatoria:

Se obliga al trabajador al uso de su equipo de protección personal y algunas veces al cumplimiento de algunas normas de seguridad, de esta manera se obtienen buenos resultados durante el período en el cual el trabajador tiene temor de recibir una sanción, sin embargo tiene el inconveniente de que las personas cumplen únicamente por temor sin crear en los trabajadores hábitos de higiene y seguridad, además existe el peligro de crear en los trabajadores un resentimiento hacia la empresa. (1, 12, 13)

Prevención Coactiva:

En esta modalidad, se premia al departamento o a la persona menos accidentada o se premian los días sin accidentes, esto da lugar a crear automáticamente subregistro de accidentes pues todos callan con el propósito de tener derecho a ganar el premio, lo cual da como resultado una falsa apreciación de la realidad. Además tiene el inconveniente que cuando alguien sufre un accidente su imagen tiene la tendencia a deteriorarse ante sus compañeros lo cual puede generar de parte del trabajador afectado un resentimiento hacia los compañeros de trabajo y la empresa. (1, 12, 13)

Prevención Paternalista:

Al trabajador se le llena de prevendas por parte de la empresa pero se presta

poca atención a las condiciones y medio ambiente de trabajo; se le proporciona vivienda, bolsa de estudio para sus hijos, becas para su especialización, comisariato, actividades deportivas y otra serie de prestaciones.

Parece ser que el trabajador hace el siguiente proceso mental "La empresa me ayuda en muchos aspectos, no puedo quejarme, no voy a ser un ingrato en exigir que se mejoren mis condiciones y medio ambiente de trabajo, si ellos me están -- dando más de lo que merezco". El trabajador pierde así automáticamente el derecho a pedir mejoras en las condiciones y medio ambiente de trabajo. (1, 12, 13)

Prevención Participativa:

Es el tipo de prevención ideal y más difícil de encontrar en nuestro medio. -- Con ella se busca la participación de todos los miembros de la empresa para mejorar las condiciones y medio ambiente de trabajo. Obreros, patronos y especialistas de varias disciplinas se reúnen para discutir la problemática y buscar soluciones.

Este tipo de prevención, no descarta la modalidad de prevención de premio, ni la del paternalismo bien orientadas, ya que de ellas puede rescatarse lo positivo. Se deben premiar únicamente los hábitos, actitudes, conocimientos, las prácticas de los trabajadores, por ejemplo: el orden y la limpieza, pero en absoluto se debe premiar el no tener accidentes. Se deben dar las prestaciones a las que el trabajador tiene derecho: casa, estudio para sus hijos, especializaciones, agasajos, etc. pero a la par deberán darse las acciones que modifiquen las malas condiciones y medio ambiente de trabajo de estos.

Solamente de esta manera, se logrará lo que se llama Prevención Participativa. (1, 12, 13)

DIFERENCIAS DEL METODO CYMAT Y EL METODO TRADICIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

CYMAT	METODO TRADICIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE
1. Elementos que lo integran: higiene, seguridad, salud ocupacional, carga física, carga psicológica, carga mental, ambiente físico, biológico, social del me-	1. Higiene y seguridad y medicina de el trabajo.

dio de trabajo, duración y configuración del tiempo de trabajo, organización y contenido de el trabajo, adecuación de las máquinas y del trabajo al hombre, sistemas de remuneración, repercusión de la transferencia de tecnología, condiciones de vida del hombre en su lugar de trabajo y posibilidad de participación de los trabajadores.

2. Multidisciplinario.

3. Participativo, todos procuran alcanzar mejores CYMAT.

4. Analiza al trabajador como persona individual.

5. El comportamiento del trabajador depende de su interacción con el microambiente, situación psicosociocultural y el macroambiente.

6. Analiza puestos de trabajo de manera subjetiva y objetiva.

7. CYMAT es dinámico, modificando sobre la marcha el macro y el microambiente.

8. Analiza factores de riesgo a partir de la observación directa de un puesto de trabajo, siendo un método barato que no necesita de instrumentos de medición complicados y es accesible a países en vías de desarrollo.

9. Prevención primaria (antes de que se produzca el daño) para proteger al trabajador.

10. Las causas de las enfermedades y

2. Unidisciplinario.

3. Exclusivista, una persona preten de solucionar los problemas de los trabajadores.

4. Evalúa al trabajador promedio o estandar.

5. El comportamiento del trabajador depende del microambiente.

6. Analiza puestos de trabajo en forma objetiva únicamente.

7. Modifica posterior a la ocurrencia de hechos de accidentabilidad el el microambiente de trabajo.

8. Analiza factores de riesgo de un puesto de trabajo valiéndose casi exclusivamente por monitoreo a través de costosos instrumentos haciéndolo de difícil acceso.

9. Prevención secundaria (después que se produce el daño) para proteger a otros trabajadores.

10. La causa de las enfermedades y

accidentes ocupacionales, son buscados en los medios de trabajo.

11. Analiza al trabajador afectado por causa física, además de la intelectual (carga psíquica y mental).

12. LEST método diagnóstico y simultáneamente de capacitación.

13. Representado por el método LEST y los índices de accidentabilidad en forma complementaria.

14. Evaluación de riesgos de 0-10, según ausencia o presencia del riesgo respectivamente.

15. Tratamiento de los riesgos en base a prevención, reducción y eliminación de los mismos en su origen mediante la participación multidisciplinaria.

accidentes ocupacionales, son atribuidos a factores humanos por actos inseguros.

11. Analiza al trabajador afectado solamente por causas físicas.

12. Únicamente método diagnóstico

13. Representación por método numérico y analiza: accidentabilidad y ausentismo.

14. Evaluación por medio de "TLV" (Límites Máximos Permisibles a los que un trabajador puede estar expuesto a una sustancia química durante una jornada de trabajo de 8 horas sin que tenga daño).

15. El tratamiento de los riesgos se basa principalmente en el uso de equipos de seguridad personal.

(3, 10, 14, 15)

METODOLOGIA

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, sobre la Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (CYMAT), en el Departamento de Oftalmología del Hospital General de Enfermedad Común del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, cómo afectan éstas a los trabajadores dentro de dicha área y según la categoría de puesto que ocupe el trabajador cómo se encuentra afectado.

El área de estudio se limitó exclusivamente al Departamento de Oftalmología, tanto en su servicio de Consulta Externa y de Sala de Operaciones, con los trabajadores pertenecientes a cada área; siendo estos: médicos especialistas de consulta externa, personal de enfermería de consulta externa, médicos especialistas de sala de operaciones y personal de enfermería de sala de operaciones. No se incluyeron trabajadores que cubran otros servicios, personal rotativo y pacientes; no se incluye en el estudio el servicio de encamamiento ya que en su mayoría los pacientes son tratados en forma ambulatoria.

Para la evaluación de las CYMAT en el Departamento de Oftalmología se hizo uso de instrumentos diseñados para este fin, ayudados de la apreciación subjetiva del trabajador. La evaluación esta dividida en cinco pasos relacionados entre si:

- Mapa de Riesgo
- Análisis del Proceso Tecnológico
- Evaluación de Riesgos
- Saneamiento Básico Industrial
- Diagnóstico Empresarial

El Mapa de Riesgo es un instrumento sencillo, de detección subjetiva de riesgos a través de la elaboración de un croquis de los diferentes ambientes tanto interiores como exteriores del lugar objeto de estudio. Así también mediante la utilización de un código (líneas, cuadros, círculos, etc.), se pueden identificar riesgos en los correspondientes ambientes; el objetivo principal es identificar grandes riesgos para grandes poblaciones de trabajadores.

El Análisis del Proceso Tecnológico es la boleta donde se registran todas las actividades que se llevan a cabo en lugar de trabajo; así como: quiénes la realizan?, cómo la realizan?, en dónde la realizan?, con qué la realizan?, cuántos la realizan? y a cuáles riesgos están expuestos en los distintos momentos; esto se anota en su respectiva casilla según el área que se este evaluando.

La Evaluación de Riesgos, es un método objetivo-subjetivo, de diagnóstico y modificación de riesgos; basado en la apreciación subjetiva de los trabajadores que se complementa a través de la observación de la persona que realiza la evaluación.

Para esto se toman en cuenta distintos factores, dentro de los que se encuentran: ambiente físico, seguridad, carga física, carga mental, aspectos psicosociales, higiene, normativa y capacitación; pretendiendo establecer si estos son buenos, regulares o malos, en una escala de cero a diez. La cercanía al cero indica ausencia de riesgo y la cercanía al diez la presencia e importancia y gravedad del riesgo.

La boleta de Saneamiento Básico Industrial, pretende realizar un perfil de saneamiento de los distintos ambientes en estudio, así como de la presencia o no de servicios mínimos y calidad de los mismos. Esto a través de la referido por el trabajador y lo constatado al observar al momento de la visita.

La boleta de Diagnóstico Empresarial no es mas que un complemento pues ésta registra la presencia o no de servicios adicionales dentro del lugar de trabajo y se evalúan según su ausencia o presencia; entre estos servicios podemos mencionar: servicio de salud, equipo de salud, servicio social, programas preventivos, políticas de seguridad, etc.

Luego de haber obtenido los resultados de las distintas boletas, se procedió a realizar el análisis de los mismos de la siguiente manera.

En el caso del Mapa de Riesgo, se enumeraron los riesgos encontrados luego de haberlos identificado con un código determinado, posteriormente se anotaron cuantas veces encontramos el mismo riesgo en determinado ambiente.

En éste estudio al realizar la evaluación del proceso tecnológico, tenemos primero que la materia prima que se maneja son los pacientes, específicamente del área oftalmológica por lo que debemos principiar por conocer el momento en el que el paciente entra en contacto con este departamento, que sería en consulta externa y todos los pasos que dentro de dicha área se realizan hasta que sale de ésta, dependiendo la patología del paciente, este proceso continúa si éste necesita ser intervenido quirúrgicamente, en donde se realizarán otros pasos parte del proceso hasta salir de sala de operaciones; aquí se prestó atención a cada proceso por separado así como a los encargados de realizar las labores en cada lugar según el puesto que ocupe logrando identificar a qué riesgos están expuestos y quiénes se encuentra más perjudicados. Los resultados aquí obtenidos se tabularon y se realizaron comparaciones de uno y otro ambiente, de uno y otro proceso, de puestos entre si y riesgos en cada uno de los anteriores.

En la boleta de Evaluación de Riesgos, cada uno de los aspectos evaluados fué transformado a porcentajes para poderlo representar gráficamente; así también se realizaron comparaciones entre uno y otro ambiente.

En las boletas de Saneamiento Básico y Diagnóstico Empresarial los resultados obtenidos se tabularon según su ausencia o presencia, estableciendo diferencias entre los ambientes.

Posteriormente al análisis de los resultados se procedió a realizar las conclusiones y recomendaciones en base a los resultados obtenidos para concluir con la elaboración del informe final.

Con respecto a los aspectos éticos de la presente investigación, podemos decir que la finalidad principal de esta es beneficiar a las partes involucradas, así como a la comunidad en general a través del aporte científico que la misma brindará. La información obtenida en este estudio tiene como único fin, el poder realizar una evaluación de las condiciones y medio ambiente de trabajo dentro de esta área específica, para poder realizar un diagnóstico y posteriormente proponer soluciones a aspectos negativos que se puedan encontrar.

Las personas que contribuyeron en el desarrollo de esta investigación lo hicieron de forma voluntaria, sin ser expuestos a ningún tipo de daño, además de garantizarles la confidencialidad de su participación.

RECURSOS

Material Físico:

- Departamento de Oftalmología del Hospital General de Enfermedad Común del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Biblioteca de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Biblioteca de la Universidad Mariano Gálvez.
- Biblioteca de la Universidad Francisco Marroquín.
- Biblioteca del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Biblioteca del Ministerio de Relaciones Exteriores.
- Computadora LEADING EDGE.
- Papelería y útiles de escritorio.

Humano:

- Personal que labora en el Departamento de Oftalmología del Hospital General de Enfermedad Común.
- Inspector salubrista del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. (orientador)

ANÁLISIS DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION
Mapeo de Riesgo.	Cualitativa.	Representación esquemática del lugar objeto de estudio, con codificación que indica la presencia de determinado riesgo, dentro del desarrollo del proceso tecnológico; su finalidad principal es identificar grandes riesgos para grandes poblaciones de trabajadores.	- Realización del croquis. - Codificación de riesgos.	- Nominal: a.- Presencia. b.- Ausencia.

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION
Análisis del Proceso Tecnológico.	Cualitativa y cuantitativa.	Registro de todas las actividades que se llevan a cabo para la transformación de la materia prima en productos finales o intermedios. Esto permite la identificación de riesgos para los trabajadores durante el desarrollo del proceso tecnológico.	Identificar como la materia prima es transformada, durante el proceso tecnológico, anotando en la casilla correspondiente qué, cómo, cuándo, quién, con qué en dónde, qué riesgos y cuantos intervienen en el mismo.	- Nominal: a.- Presencia. b.- Ausencia. c.- Sexo. d.- Edad. - Ordinal: . Número de expuestos. . Cuantos de cada sexo y de que edad.
Saneamiento Básico Industrial.	Cualitativa y cuantitativa.	Perfil de saneamiento de los distintos ambientes que conforman el lugar objeto de estudio, registrando la presencia o no de servicios mínimos así como la calidad de estos.	En compañía de personal perteneciente al lugar objeto de estudio se interroga sobre la cantidad de trabajadores, grupos de edad, sexo, labor que desempeñan, presencia o no de servicios, anotando en la casilla correspondiente.	- Nominal: a.- Presencia. b.- Ausencia. c.- Sexo. d.- Edad. d.- Tipo de trabajo. - Ordinal: . Número de trabajadores. . Cuantos de cada sexo y de que edad.
Diagnóstico Empresarial.	Cualitativa.	Complemento de la variable saneamiento básico y registra la presencia o no de servicios adicionales en el lugar objeto de estudio; también funciona como medio para monitoreo posterior para supervisión.	Por medio de el interrogatorio se evalúa la presencia o no de servicios adicionales, tales como: servicio social, servicio de salud, programas de prevención, etc.	- Nominal: a.- Presencia. b.- Ausencia.
Ambiente Físico.	Cualitativa.	Lugar donde se desarrolla el proceso de trabajo, determinado por factores internos y externos que influirán positiva o negativamente en la salud de los trabajadores.	Por medio de la observación al momento de la visita se evaluarán los distintos aspectos que conforman el ambiente físico tales como: área física, orden, limpieza, iluminación,	- Ordinal: Escala 0-10 pts. - Bueno 2 pts. - Regular ... 6 pts. - Malo 10 pts.

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION
			ruido, riesgo químico, ventilación, radiaciones, etc.	
Seguridad.	Cualitativa.	Conjunto de condiciones que benefician o perjudican al trabajador según su ausencia o presencia.	Al momento de la visita se evaluará la presencia o no de equipos, programas o mecanismos de seguridad en el lugar de trabajo tales como: protección a máquinas, equipo de protección personal, botiquín, etc.	- Ordinal: Escala 0-10 pts. - Bueno 2 pts. - Regular ... 6 pts. - Malo 10 pts.
Carga Física.	Cualitativa.	Resultado de los movimientos o desplazamientos realizados durante la jornada de trabajo con carga o sin ella; o resultado de determinada postura.	Interrogando al trabajador y por la observación al momento de la visita se prestará atención al trabajo realizado estático o dinámico así como las condiciones ergonómicas.	- Ordinal: Escala 0-10 pts. - Bueno 2 pts. - Regular ... 6 pts. - Malo 10 pts.
Carga Mental.	Cualitativa.	Resultado de la realización de una tarea, que requiere de atención, rapidez, minuciosidad y que presenta cierto grado de complejidad.	Interrogando al trabajador y por la observación al momento de la visita del tipo de trabajo y la complejidad de este.	- Ordinal: Escala 0-10 pts. - Bueno 2 pts. - Regular .. 6 pts. - Malo 10 pts.
Aspectos Psicosociales.	Cualitativa.	Factores que determinan la condición y rendimiento del trabajador, según la calificación a sus aptitudes y destrezas.	Interrogando al trabajador y por la observación al momento de la visita de aspectos tales como: iniciativa, status, comunicación, necesidades insatisfechas, drogodependencias, etc.	- Ordinal: Escala 0-10 pts. - Bueno 2 pts. - regular ... 6 pts. - Malo 10 pts.
Higiene.	Cualitativa.	Sistema de principios y reglas para conservar la salud en el lugar de trabajo.	Interrogatorio y la observación al momento de la visita sobre aspectos de saneamiento básico, riesgo comunitario, etc.	- Ordinal: Escala 0-10 pts. - Bueno 2 pts. - Regular .. 6 pts. - Malo 10 pts.

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION
Normativa Capacitación.	Cualitativa.	Oportunidad de el trabajador, para desarrollarse en el campo al cual se dedica por medio de la prestación de programas de capacitación, con lo que el trabajador aumenta el grado de calificación y por consiguiente pueden aumentar sus expectativas.	Interrogando al trabajador y por la observación al momento de la visita, sobre la oportunidad de capacitación en el lugar de trabajo.	- Ordinal: Escala 0-10 pts. - Bueno 2 pts. - Regular .. 6 pts. - Malo 10 pts.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

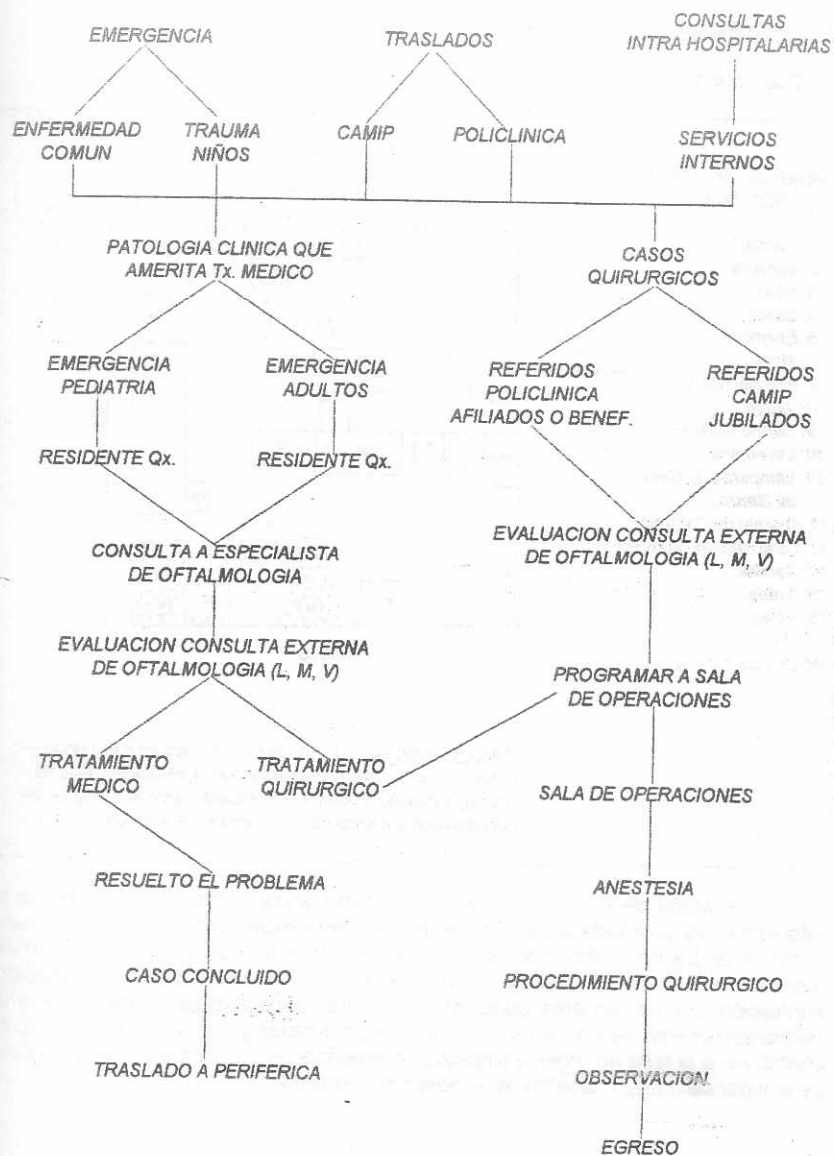
Actividades:

- | | |
|---|--|
| 1. Selección del tema.
2. Elección de asesor y revisor.
3. Realización de protocolo.
4. Aprobación del protocolo por el hospital.
5. Aprobación de protocolo unidad de tesis. | 6. Trabajo de campo.
7. Elaboración de informe final.
8. Aprobación de informe final.
9. Trámites Administrativos.
10. Examen Público de defensa de tesis. |
|---|--|

Actividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Semanas										
1	XX									
2	XX	XX								
3		XX								
4			XX							
5			XX							
6			XX							
7			XX							
8				XX						
9				XX						
10					XX					
11					XX					
12						XX				
13						XX				
15						XX				
16							XX			
17							XX			
18							XX	XX		
19								XX	XX	
20										XX

PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS

FLUJOGRAMA



El flujograma presentado anteriormente, muestra la forma de cómo se presenta el movimiento de pacientes del área oftalmológica; que para fines de éste estudio son la materia prima con la cual se trabaja; y en cuyo proceso de atención, el trabajador se encuentra sometido a diversos factores.

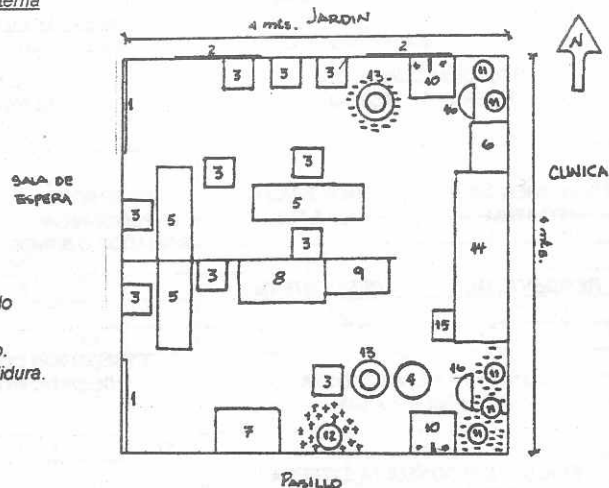
Mapa de Riesgo Consulta Externa:

Cuadro # 1:

Clinica de Consulta Externa de Oftalmología:

1. Puertas.
2. Ventanas.
3. Sillas.
4. Banco.
5. Escritorio.
6. Mesa.
7. Refrigeradora.
8. Vitrina.
9. Carrito Curación.
10. Lavamanos.
11. Lámparas de Cuello de Ganzo.
12. Tanque de Oxígeno.
13. Lámparas de Hendidura.
14. Camilla.
15. Grada.
16. Atriles.

MODULOS "A" y "B".



Riesgos: explosión ++, mobiliario y equipo en mal estado —; el hacinamiento, mala iluminación, poca ventilación, falta de orden y limpieza, mobiliario inapropiado, área reducida se encuentran como constantes en el ambiente evaluado.

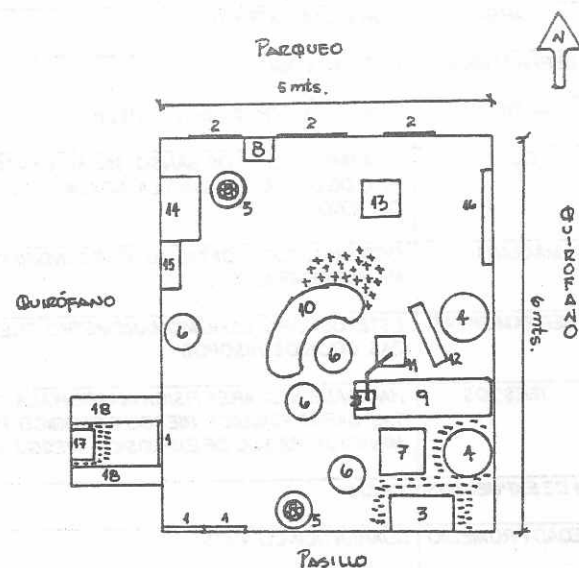
En el Mapa de Riesgo de Consulta Externa encontramos, que no cuenta con infraestructura diseñada específicamente para ésta especialidad, sin independencia entre un ambiente y otro, mobiliario en mal estado y sin mantenimiento; es un área reducida en donde se trabaja en hacinamiento, con problemas de iluminación y ventilación; por ser un área compartida con otras especialidades, hay espacio que permanentemente se encuentra ocupado por materiales y equipo innecesario lo que contribuye a la falta de orden y limpieza; la presencia de un tanque de oxígeno dentro de el lugar de trabajo hace correr el riesgo de explosión.

Mapa de Riesgo de Sala de Operaciones:

Cuadro # 2:

Sala de Operaciones de Oftalmología:

1. Puertas.
2. Ventanas.
3. Mesa.
4. Lámparas.
5. Basureros.
6. Bancos.
7. Máquina de Anestesia.
8. Aire Acondicionado.
9. Camilla de Sala de Operaciones.
10. Mesa de Instrumentos.
11. Microscopio.
12. Facomulsificador.
13. Carrito de Limpieza.
14. Vitrina.
15. Carrito Curación.
16. Megatiscopio.
17. Cauterizador en mal estado.
18. Estantería.



Riesgos: incendio ++, mobiliario y equipo en mal estado —, riesgo de explosión; área física reducida, falta de orden y limpieza, mobiliario inapropiado, poca ventilación, mala iluminación, se encuentran como constantes en el ambiente evaluado.

En el Mapa de Riesgo de Sala de operaciones, encontramos que los riesgos permanecen son similares a los encontrados en Consulta Externa, con algunas diferencias.

La diferencia mas importante es el apareamiento del riesgo de incendio debido al uso de equipo inapropiado; tal es el caso del uso del mechero para poder cauterizar en los distintos procedimientos quirúrgicos que se realizan, siendo ésta una práctica no solo obsoleta sino peligrosa

Análisis del Proceso Tecnológico:

Cuadro # 3:

AREA	CONSULTA EXTERNA
DEPARTAMENTO	OFTALMOLOGIA
ACTIVIDAD	CONSULTA Y TRATAMIENTO MEDICO
EQUIPO	LAMPARA CUELLO DE GANSO, SILLAS, BANCOS, VITRINA, ESCRITORIO, CARRITO DE CURACION, CAMILLA, GRADA, ATRIL, LAVAMANOS, TANQUE DE OXIGENO.
MAQUINARIA	OFTALMOSCOPIO, OFTALMOSCOPIO INDIRECTO, LAMPARA DE HENDIDURA, REFRIGERADORA.
HERRAMIENTAS	ESTETOSCOPIO, ESFIGMOMANOMETRO, TIJERAS, JERINGAS, AGUJAS, GAZAS, COLIRIOS, HISOPOS.
RIESGOS	HACINAMIENTO, AREA FISICA INAPROPIADA, CARGA FISICA, CARGA MENTAL, CARGA PSIQUICA, RIESGO BIOLOGICO, POCA VENTILACION, MALA ILUMINACION, RIESGO DE EXPLOSION, RIESGO IATROGENICO.
# DE EXPUESTOS	CINCO.
EDAD PROMEDIO	CUARENTICINCO AÑOS.
SEXO	DOS MUJERES, TRES HOMBRES.
HORARIO	OCHO HORAS.
TURNO	DURANTE LA MAÑANA.
AREA	SALA DE OPERACIONES.
DEPARTAMENTO	OFTALMOLOGIA.
ACTIVIDAD	TRATAMIENTO QUIRURGICO.

EQUIPO	LAMPARAS, BANCOS, CAMILLA, BASUREROS, VITRINA, MESA, CARRITO DE CURACION, CARRITO DE LIMPIEZA, , ESTANTERIAS, MESA DE INSTRUMENTOS, VENTILADOR.
MAQUINARIA	FACOMULSIFICADOR, MICROSCOPIO, MECHERO, MAQUINA DE ANESTESIA, MEGATOSCOPIO.
HERRAMIENTAS	TIJERAS, PINZAS, PORTA-AGUJAS, BISTURI, JERINGAS, AGUJAS, SONDAS, SUTURAS, HISOPOS, GAZAS.
RIESGOS	HACINAMIENTO, CARGA FISICA, CARGA MENTAL, CARGA PSIQUICA, — AREA FISICA INAPROPIADA, RIESGO BIOLOGICO, RIESGO DE INCENDIO, — RIESGO DE EXPLOSION, RIESGO IATROGENICO, MALA ILUMINACION, POCA VENTILACION.
# DE EXPUESTOS	CINCO.
EDAD PROMEDIO	CUARENTA AÑOS.
SEXO	DOS MUJERES, TRES HOMBRES.
HORARIO	OCHO HORAS.
TURNO	DURANTE LA MAÑANA.

En la boleta de Análisis del Proceso Tecnológico en Consulta Externa, pudimos apreciar lo siguiente: equipo, mobiliario y herramientas en malas condiciones además de no ser elaborados de manera ergonómica, aspecto que influye negativamente en el desarrollo de las labores; en el caso específico del Médico Especialista, además de lo mencionado con anterioridad; la carga física, carga mental, apremio de tiempo, minuciosidad, monotonía y responsabilidad hacen que su desempeño sea aún más complejo; no así en el caso del personal de enfermería que aunque se encuentra afectado es en menor grado. En Sala de Operaciones, encontramos que las condiciones son similares a las de Consulta Externa; agregando que además de compartir el área física con otras especialidades hay necesidad de compartir equipo tal es el caso del microscopio que es compartido con otras especialidades. Para el Médico Especialista en esta área la complejidad del proceso tecnológico aumenta; principalmente la carga física estática, condiciones no ergonómicas, apremio de tiempo, complejidad, minuciosidad y muy importante la responsabilidad asignada, puesto que además de las funciones propias se le agrega la tarea de encargarse del procedimiento de anestesiar a cada paciente que intervendrá quirúrgicamente. En el caso de el personal de enfermería en Sala de Operaciones debemos hacer la diferenciación de la Enfermera Instrumentista y la Enfermera Circulante, en donde la primera mencionada es la más afectada. Por último debemos mencionar que como constante en los ambientes de Consulta Externa y Sala de Operaciones encontramos, el excesivo número de consultas y de procedimientos quirúrgicos que se realizan, que hacen que éste servicio sea insuficiente.

Evaluación de Riesgo Empresarial:

Cuadro # 4:

EVALUACION DE RIESGOS	CONSULTA EXTERNA		SALA DE OPERACIONES	
RIESGOS	PUNTAJE	PORCENTAJE	PUNTAJE	PORCENTAJE
AMBIENTE FISICO				
1. Area Física	10	100%	10	100%
2. Orden, Limpieza	10	100%	10	100%
3. Iluminación	2	20%	6	60%
4. Ventilación	8	80%	8	80%
5. Confort Térmico	8	80%	6	60%
6. Riesgo Químico	2	20%	2	20%
7. Ruido	8	80%	6	60%
8. Vibraciones	xxx	xxx	xxx	xxx
9. Radiaciones	xxx	xxx	xxx	xxx
10. Riesgo Eléctrico	xxx	xxx	2	20%
11. Riesgo Biológico	8	80%	10	100%
SEGURIDAD				
12. Factores Inseguridad	8	80%	8	80%
13. Protección Maquinaria	2	20%	4	40%
14. Equipo de Protección Per.	6	60%	4	40%
15. Incendios/Desastres/Primeros Auxilios/Botiquín	6	60%	8	80%
16. Transportes/Montacargas	xxx	xxx	xxx	xxx
17. Almacenamiento/Estiba	xxx	xxx	xxx	xxx
18. Mantenimiento Preventivo	xxx	xxx	xxx	xxx
CARGA FISICA				
19. Trabajo Físico/Estático	10	100%	10	100%
20. Trabajo Físico/Dinámico	10	100%	10	100%
21. Ergonomía	4	40%	8	80%
CARGA MENTAL				
22. Apremio de Tiempo	10	100%	10	100%
23. Complejidad	10	100%	10	100%
24. Atención	10	100%	10	100%
25. Minuciosidad	10	100%	10	100%
26. Memoria Operativa	10	100%	10	100%
ASPECTOS PSICOSOCIALES				
27. Iniciativa	2	20%	2	20%
28. Ambigüedad	10	100%	6	60%
29. Status	8	80%	8	80%
30. Comunicación/Cooperación	2	20%	4	40%
31. Relación Clientes	2	20%	2	20%
32. Identificación/Producto	2	20%	2	20%
33. Necesidades Insatisfechas	8	80%	8	80%

RIESGOS	PUNTAJE	PORCENTAJE	PUNTAJE	PORCENTAJE
34. Responsabilidad Asignada	8	80%	10	100%
35. Tiempo de trabajo	2	20%	4	40%
36. Alcoholismo/Drogadicción	xxx	xxx	xxx	xxx
HIGIENE				
37. Saneamiento Básico	8	80%	8	80%
38. Residuos Industriales	8	80%	8	80%
39. Riesgo Comunitario	8	80%	8	80%
NORMATIVA CAPACITACION				
40. Normas, Procedimientos	8	80%	8	80%
41. Capacitación Técnica	8	80%	8	80%

En la boleta de Evaluación de Riesgos, al igual que en las boletas anteriores varios de los parámetros se mantienen iguales o en similares condiciones en las dos áreas evaluadas, reflejando lo inapropiado de las Condiciones y Medio Ambiente en el Departamento de Oftalmología. Según los resultados obtenidos de los aspectos evaluados que son un total de cuarenta y uno podemos decir: en Consulta Externa veintitres de ellos causan molestia grave (56%), tres causan molestia media (7%), ocho no causan molestia (20%) y siete no fueron evaluados por ausencia (17%); los aspectos no evaluados por ausencia aumentan los porcentajes a 61%, 18% y 21% respectivamente. En Sala de Operaciones de los aspectos evaluados veintidos causan molestia grave (54%), ocho causan molestia media (20%), cinco no causan molestia (12%) y seis no fueron evaluados por ausencia (14%); aquí los aspectos no evaluados por ausencia aumentan los porcentajes a 63%, 23% y 14% respectivamente. La diferencia entre uno y otro ambiente es la presencia de el riesgo de incendio en Sala de Operaciones por el uso del mechero.

Saneamiento Basico Industrial:

Cuadro # 5:

ASPECTO EVALUADO	CONSULTA EXTERNA	SALA DE OPERACIONES
# Y SEXO DE LOS TRABAJADORES	2 FEMENINO/3 MASCULINO	2 FEMENINO/3 MASCULINO
DÍAS DE ATENCIÓN	LUNES, MIERCOLES Y VIERNES	MARTES, MIERCOLES, JUEVES
TURNOS	DIURNO	DIURNO
AREA FISICA		
TECHOS EXTERIOR	MALO	MALO
PAREDES EXTERIOR	BUENO	BUENO
PISOS EXTERIOR	BUENO	BUENO
TECHOS INTERIOR	MALO	MALO
PAREDES	BUENO	BUENO
PISOS	BUENO	BUENO
AMBIENTES		
INDEPENDENCIA	MALO	MALO

ASPECTO EVALUADO	CONSULTA EXTERNA	SALA DE OPERACIONES
AMPLITUD / CAPACIDAD	MALO	MALO
ESTADO	MALO	MALO
HIGIENE	MALO	MALO
ORDEN	MALO	MALO
ILUMINACION	MALO	MALO
VENTILACION	MALO	MALO
ABASTECIMIENTO DE AGUA		
FUENTE	POZO	POZO
SUFICIENTE CANTIDAD	SI	SI
EXAMEN QUIMICO	NO	NO
EXAMEN BACTERIOLOGICO	NO	NO
CLORACION	NO	NO
MANTENIMIENTO DE RED	NO	NO
BEBEDEROS		
EXISTENTES	NO	NO
LAVAMANOS		
EXISTENTES	SI	SI
SUFICIENTE CANTIDAD	SI	SI
ESTADO	BUENO	BUENO
HIGIENE	MALA	MALA
ALIMENTOS		
ALMACENAMIENTO	MALO	MALO
CONSERVACION	MALO	MALO
MANIPULACION	MALO	MALO
CONTROL SANITARIO	MALO	MALO
COCINA		
EXISTENTE	NO	NO
COMEDOR		
EXISTENTE	NO	NO
VESTIDORES		
EXISTENTES	SI	SI
HIGIENE Y ORDEN	NO	NO
LOCKERS	NO	SI
ILUMINACION	MALA	MALA
VENTILACION	MALA	MALA
DUCHAS		
EXISTENTES	NO	SI
SUFICIENTES	XX	NO
AGUA CALIENTE	XX	NO
AGUA POTABLE	XX	SI
ILUMINACION	XX	MALA
VENTILACION	XX	MALA
INODOROS Y ORINALES		
EXISTENTES	SI	SI
SUFICIENTE CANTIDA	NO	NO
HIGIENE	MALA	MALA

ASPECTO EVALUADO	CONSULTA EXTERNA	SALA DE OPERACIONES
ILUMINACION	MALA	MALA
VENTILACION	MALA	MALA
DRENAJES		
EXISTENTES	SI	SI
SUFICIENTES	SI	SI
DISPOSICION DE DESHECHOS		
BASURA	MALA	MALA
AGUAS RESIDUALES	MALA	MALA
DESHECHOS SOLIDOS	MALA	MALA
CONTROL DE PLAGAS		
EXISTENTE PERIODICAMENTE	NO	NO
CONTAMINACION AMBIENTAL		
RUIDO	SI	SI
TERMICO	NO	NO
QUIMICOS	NO	NO

En la boleta de Saneamiento Básico Industrial, encontramos que tanto en Sala de Operaciones como en Consulta Externa, el área física interior y exterior no es apropiada además de encontrarse en malas condiciones; los ambientes son reducidos, sin independencia, con problemas de iluminación y ventilación; el abastecimiento de agua no cuenta con ningún tipo de control, así como la red de distribución a la que no se le da mantenimiento; no cuenta con servicio de bebederos, comedor, área para almacenamiento de alimentos, duchas e inodoros suficientes, manejo apropiado de basura y desechos, no hay control de plagas. En lo único que difieren los ambientes es que Sala de Operaciones cuenta con duchas y vestidores, los cuales no reúnen requisitos mínimos para ser adecuados.

Diagnóstico Empresarial:

Cuadro # 6:

ASPECTO EVALUADO	CONSULTA EXTERNA	SALA DE OPERACIONES
SERVICIOS DE SALUD		
EXISTENTE	SI	SI
CLINICA MEDICA	SI	SI
CLINICA ODONTOLOGICA	SI	SI
CLINICA OFTALMOLOGICA	SI	SI
ESPECIALIDADES	SI	SI
FARMACIA	SI	SI
LABORATORIO	SI	SI
BOTIQUIN	SI	SI

PERFIL DE RIESGO LABORAL SEGUN CATEGORIA DE PUESTO:

Cuadro # 7:

SERVICIO	PUESTO QUE OCUPA	TAREA QUE REALIZA	HERRAMIENTA MAQUINARIA EQUIPO	RIESGOS
CONSULTA EXTERNA.	MEDICO ESPECIALISTA.	ATENCION MEDICA: -INTERROGATORIO. -EVALUACION CLINICA. -EVALUACION OFTALMOLOGICA.	* OFTALMOSCOPIO. * OFTALMOSCOPIO INDIRECTO. * LAMPARA DE HEN DIDURA. * HISOPO. * GASAS. * MICROPORE. * AGUJAS. * JERINGAS. * BISTURI. * PAPELERIA. * UTILES DE ESCRITORIO.	* TRABAJO FISICO DINAMICO. * TRABAJO FISICO ESTATICO. * ERGONOMIA. * APREMIO DE TIEMPO. * ATENCION. * MINUCIOSIDAD. * MONOTONIA. * NECESIDADES INSATISFECHAS. * RESPONSABILIDAD ASIGNADA. * FALTA DE HIGIENE LIMPIEZA Y DE ORDEN. * FALTA DE NORMAS. * FALTA DE CAPACITACION. * AREA FISICA INAPROPIADA. * VENTILACION. * ILUMINACION. * RUIDO. * RIESGO BIOLOGICO (CONTAGIO DE ENFERMEDADES). * FALTA DE POLITICA DE SEGURIDAD.
CONSULTA EXTERNA.	ENFERMERA.	ATENCION A PACIENTES: - TRAMITE DE PAPELERIA. - TOMA DE SIGNOS VITALES. - PREPARACION DE PACIENTES PARA EVALUACION.	* ESFIGMOMANOMETRO. * ESTETOSCOPIO. * THERMAS. * GASAS. * MICROPORE. * AGUJAS. * JERINGAS. * COLIRIOS. * PAPELERIA. * UTILES DE ESCRITORIO.	* TRABAJO FISICO DINAMICO. * APREMIO DE TIEMPO. * MONOTONIA. * STATUS. * NECESIDADES INSATISFECHAS. * FALTA DE HIGIENE LIMPIEZA Y DE ORDEN. * FALTA DE NORMAS. * FALTA DE CAPACITACION. * AREA FISICA INAPROPIADA. * VENTILACION. * ILUMINACION. * RUIDO. * RIESGO BIOLOGICO (CONTAGIO DE ENFERMEDADES). * FALTA DE POLITICA DE SEGURIDAD.

ASPECTO EVALUADO	CONSULTA EXTERNA	SALA DE OPERACIONES
EQUIPO MEDICO		
MEDICO	SI	SI
ENFERMERA PROFESIONAL	SI	SI
ENFERMERA AUXILIAR	SI	SI
ODONTOLOGO	SI	SI
COMADRONA	NO	NO
CURANDERO	NO	NO
PROGRAMAS PREVENTIVOS		
MATERO INFANTIL	SI	SI
APOYO NUTRICIONAL	NO	NO
LACTANCIA MATERNA	NO	NO
SUPLEMENTO CARE	NO	NO
SALUD OCUPACIONAL	NO	NO
SALUD MENTAL	NO	NO
SALUD ODONTOLÓGICA	NO	NO
REHABILITACION	NO	NO
COBERTURA DE SERVICIO		
TRABAJADOR	SI	SI
TRAB. + FAM.	SI	SI
TRAB. + FAM. + COM.	NO	NO
HORARIO		
24 HORAS	SI	SI
8 HORAS	NO	NO
TODOS LOS DIAS	SI	SI
ENTRE SEMANA	NO	NO
SERVICIOS SOCIALES		
COOPERATIVA	SI	SI
ADELANTO DE SUELDOS	NO	NO
SUBSIDIOS	NO	NO
OTROS	NO	NO
ORGANIZACION DEL TRABAJADOR		
SINDICATO	NO	NO
OTROS	NO	NO
POLITICAS DE SEGURIDAD		
EXISTENTE	NO	NO
PRINCIPALES CAUSAS DE ENFERMEDAD	RESFRIADO, CONJUNTIVITIS, AMIGDALITIS, DIARREA, OTITIS.	RESFRIADO, CONJUNTIVITIS, AMIGDALITIS, DIARREA, OTITIS.
MONITOREO BIOLOGICO		
MONITOREO AMBIENTAL	NO	NO

La boleta de Diagnóstico Empresarial muestra iguales resultados en los dos ambientes evaluados; encontrando que hay prestación de servicios de salud con personal especializado, con servicios adicionales de rayos X, laboratorio, farmacia, cooperativa de crédito y consumo; no cuenta con programas preventivos, políticas de seguridad, organización de los trabajadores y ningún tipo de monitoreo ambiental y biológico; los principales riesgos de enfermedad en el grupo de trabajadores del área de Oftalmología son: resfriados, otitis, conjuntivitis, amigdalitis y diarrea.

SERVICIO	PUESTO QUE OCUPA	TAREA QUE REALIZA	HERRAMIENTA MAQUINARIA EQUIPO	RIESGOS
SALA DE OPERACIONES.	MEDICO ESPECIALISTA.	ATENCION MEDICO-QUIRURGICA. * COLOCACION DE ANESTESIA. * REALIZACION DE PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS.	* MICROSCOPIO. * FACOMULSIFICADOR. * INSTRUMENTAL QUIRURGICO. * MECHERO. * ROPA ESTERIL. * AGUJAS. * JERINGAS. * GASAS. * HISOPOS. * CAMILLA DE SALA DE OPERACIONES. * BANCO GIRATORIO. * CAMPOS ESTERILES.	* TRABAJO FISICO ESTATICO. * ERGONOMIA. * APREMIO DE TIEMPO. * COMPLEJIDAD. * ATENCION. * MINUCIOSIDAD. * MONOTONIA. * NECESIDADES INSATISFECHAS. * RESPONSABILIDAD ASIGNADA. * FALTA DE HIGIENE LIMPIEZA Y ORDEN. * FALTA DE NORMAS. * FALTA DE CAPACITACION. * AREA FISICA INAPROPIADA. * ILUMINACION. * VENTILACION. * RIESGO ELECTRICO. * RIESGO BIOLOGICO (CONTAGIO DE ENFERMEDADES). * FALTA DE POLITICA DE SEGURIDAD. * RIESGO DE INCENDIO.
SALA DE OPERACIONES.	ENFERMERA INSTRUMENTISTA.	SUMINISTRAR LOS IMPLEMENTOS NECESARIOS AL ESPECIALISTA EN SALA DE OPERACIONES.	* INSTRUMENTAL QUIRURGICO. * MESA PARA INSTRUMENTAL QUIRURGICO. * BANCO GIRATORIO. * AGUJAS. * JERINGAS. * ROPA ESTERIL. * CAMPOS ESTERILES. * MECHERO. * GASAS. * HISOPOS.	* TRABAJO FISICO ESTATICO. * ERGONOMIA. * APREMIO DE TIEMPO. * ATENCION. * NECESIDADES INSATISFECHAS. * FALTA DE HIGIENE ORDEN Y LIMPIEZA. * FALTA DE NORMAS. * AREA FISICA INAPROPIADA. * ILUMINACION. * VENTILACION. * RIESGO BIOLOGICO (CONTAGIO DE ENFERMEDADES). * FALTA DE POLITICA DE SEGURIDAD. * RIESGO DE INCENDIO.

SERVICIO	PUESTO QUE OCUPA	TAREA QUE REALIZA	HERRAMIENTA MAQUINARIA EQUIPO	RIESGOS
SALA DE OPERACIONES.	ENFERMERA CIRCULANTE.	COLABORA CON LA ENFERMERA INSTRUMENTISTA FACILITANDOLE LOS UTENSILIOS NECESARIOS	* ROPA ESTERIL. * TIJERAS. * GASAS. * MICROPORE. * PAPELERIA. * CARRO DE CURACIONES.	* TRABAJO FISICO DINAMICO. * APREMIO DE TIEMPO. * NECESIDADES INSATISFECHAS. * FALTA DE HIGIENE ORDEN Y LIMPIEZA. * FALTA DE NORMAS. * FALTA DE CAPACITACION. * AREA FISICA INAPROPIADA. * ILUMINACION. * VENTILACION. * RIESGO BIOLOGICO (CONTAGIO DE ENFERMEDADES). * FALTA DE POLITICA DE SEGURIDAD. * RIESGO DE INCENDIO.

Con respecto al Perfil de Riesgo Laboral por Categoría de Puesto, en base a la comparación realizada podemos decir que, las categorías son: Medico Especialista de Consulta Externa, Enfermera de Consulta Externa, Medico Especialista de Sala de Operaciones y Enfermera de Sala de Operaciones, haciendo la diferenciación de Enfermera Instrumentista y Enfermera Circulante. En su orden el puesto que mas afectado se encuentra es el de Medico Especialista de Sala de Operaciones, seguido por el Medico Especialista en Consulta Externa, Enfermera Instrumentista de Sala de Operaciones, Enfermera de Consulta Externa y por último Enfermera Circulante de Sala de Operaciones.

Todo lo anteriormente mencionado refleja las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo inapropiado e inoperante que existe en el área de Oftalmología, llevandonos en conjunto a un importante riesgo, que es el riesgo iatrógeno al que se encuentran sometidos los pacientes que son atendidos en esta especialidad.

CONCLUSIONES

- 1.- La infraestructura donde funcionan las instalaciones del Departamento de Oftalmología, podríamos decir que son improvisadas y que no reúnen condiciones mínimas, para el normal desarrollo de las labores.
- 2.- El laborar dentro de un medio ambiente de trabajo adverso, es una situación de riesgo, pero en el campo de la salud se convierte también en un riesgo iatrogénico para las personas a quienes se les brinda el servicio.
- 3.- El hacinamiento es un importante riesgo encontrado, y que permanece presente en todos los ambientes evaluados.
- 4.- En Sala de Operaciones, por la falta de equipo y materiales se hace necesario -- improvisar lo que no hay, y utilizar material obsoleto tal es el caso de el mechero para cauterizar, que aumenta aún mas los riesgos: de incendio por ejemplo.
- 5.- Tanto Sala de Operaciones como Consulta externa, son áreas compartidas con otras especialidades, lo cual no permite prestar un servicio cualitativa y cuantitativamente adecuado.
- 6.- Las labores dentro de un ambiente de trabajo inapropiado, hacen que en el trabajador aumenten los problemas de carga física, psíquica y mental, llevándolo a problemas de necesidades insatisfechas, bajo rendimiento, etc.
- 7.- Según el análisis de categoría de puesto realizado, el Médico Especialista de Sala de Operaciones es el mas afectado, seguido por el Médico Especialista de -- Consulta Externa, Enfermera Instrumentista de Sala de Operaciones, Enfermera de Consulta Externa y Enfermera Circulante de Sala de Operaciones.
- 8.- Los riesgos en el trabajo tanto de Consulta Externa como de Sala de Operaciones son elevados, manifestados por 61% y 63% respectivamente de los aspectos evaluados.
- 9.- El riesgo Biológico, según lo manifestado por los laborantes del área evaluada es importante, por el peligro de contagio de enfermedades, principalmente SIDA y -- Hepatitis B de las cuales no hay ningún control.

RECOMENDACIONES

- 1.- Promover el Método CYMAT, como medio a través del cual se puede mejorar las condiciones de vida de los trabajadores, sus familias y así también de la sociedad en que vivimos.
- 2.- Promover investigaciones futuras, sobre CYMAT no solo en el campo de la salud sino en todos los sectores de la sociedad en que vivimos.
- 3.- En base al diagnóstico realizado, mejorar todos aquellos aspectos que influyan -- negativamente en el desarrollo de las labores.
- 4.- Dar seguimiento al presente trabajo, para que en base a lo encontrado se -- pueda observar como mejoran las CYMAT en el Departamento de Oftalmología.
- 5.- Promover el interés del trabajador, por mejorar las CYMAT que lo rodean en el lugar de trabajo; convirtiendolo en monitor del mismo.
- 6.- Concientizar al trabajador, que solo él como tal, puede mejorar las CYMAT, del lugar de trabajo, participando activamente del proceso.

RESUMEN

El presente trabajo, trata sobre un nuevo método acerca de las condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, conocido con las iniciales de "CYMAT", su finalidad es: por medio de instrumentos especiales, poder realizar un diagnóstico, de todas las condicionantes que influyan, positiva o negativamente en el desarrollo de las labores en determinado lugar de trabajo, además de poder monitorizar constantemente los cambios que se presenten, por medio de la concientización del trabajador para participar activamente en el proceso de mejorar las CYMAT en el trabajo; esto se traduce en --- bienestar, no solo del trabajador sino también de sus familias y con esto de la sociedad en que vivimos.

En nuestro país, este método ha sido aplicado parcialmente por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, pero por falta de personal destinado específicamente -- para esta labor, así como poca disposición para poder trabajar en forma multidisciplinaria en beneficio de la población; al momento, solo existe un diagnóstico elaborado hace más o menos diez años, al cual no se le dió seguimiento.

La finalidad de este trabajo fué realizar un diagnóstico de cómo se encuentran las ICYMAT, en el Departamento de Oftalmología del Hospital General de Enfermedad -- Común del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social; para proponer mejoras en todos aquellos aspectos que influyan negativamente; tal es el caso de la infraestructura inapropiada en donde funcionan las instalaciones del área oftalmológica, que podríamos decir son improvisadas; donde factores como el hacinamiento, poca ventilación, mala iluminación, mobiliario y equipo en mal estado, instrumentos y maquinaria obsoletos y peligrosos, la improvisación de equipo y materiales inexistentes; son constantes; que hacen que el trabajo se desarrolle en un medio adverso, que se traduce en problemas de carga física, psíquica y mental, necesidades insatisfechas, bajo rendimiento y principalmente, que todo esto en conjunto se convierte en un riesgo iatrogénico -- para la población atendida. Los riesgos en el trabajo son elevados, manifestados por 61% y 63% en Consulta Externa y Sala de Operaciones respectivamente, de los cuales se evaluaron aspectos; así debemos tomar en cuenta también, lo manifestado -- por los laborantes sobre la importancia del riesgo biológico, en cuanto al contagio de enfermedades, SIDA y Hepatitis B principalmente, para las cuales no hay ningún tipo de control especial.

Se espera también que este trabajo sirva como plataforma para la realización de -- posteriores investigaciones, no solo en el campo de la salud, sino en todos los sectores de la sociedad, teniendo como fin elevar el nivel de vida de trabajadores y población en general.

BIBLIOGRAFIA

1. Aguilar B., Jairo. MEDICINA DEL TRABAJO. 3era edición. Corporación Para Investigaciones Biológicas (CIB). Medellín. 1987.
2. Ardón, Francisco. ESTADO ACTUAL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES EN GUATEMALA. mimeografiado M.S.P.A.S. Guatemala. 1988.
3. Centro de Estudios Laborales (CEIL). ASPECTOS TEORICOS Y METODOLOGICOS. Vol I, LAS CYMAT EN SECTORES ESPECIFICOS. Vol II, NUEVAS DIMENSIONES DE LAS CYMAT. Vol III, Editorial Humanitas. Buenos Aires. 1984.
4. Centro de Estudios Laborales (CEIL). PRIMERAS JORNADAS NACIONALES INTERDISCIPLINARIAS SOBRE CYMAT. Buenos Aires. 1983.
5. De León O., Rodrigo y Cordón D., Jr. SITUACION ACTUAL DE LA SALUD EN EL TRABAJO EN GUATEMALA. mimeografiado I.G.S.S. Guatemala 1988.
6. Henao H., Samuel. SALUD MENTAL Y TRABAJO. doc. Medicina del Trabajo, USAC. Guatemala, 1984.
7. Hernández, Heriberto. SALUD OCUPACIONAL EN GUATEMALA. mimeografiado M.S.P.A.S. Guatemala, 1989.
8. Herrera Zamora, Hector Rafael. ANALISIS DE LAS CONDICIONES Y MEDIO -- AMBIENTE DE TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION. Tesis (Ingeniero Civil) Universidad Mariano Gálvez. Facultad de Ingeniería. Guatemala, 1989.
9. Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS). LECTURAS EN MATERIA DE SEGURIDAD SOCIAL. México D.F., 1982.
10. J. M., Cuero. INTRODUCCION A LAS CYMAT. Organización Internacional del Trabajo (OIT), ISBN 92-2-395125-8. Ginebra, 1987.
11. Kalimo, R., El Batawi, M. y Cooper, C. LOS FACTORES PSICOSOCIALES DEL TRABAJO. Organización Mundial de la Salud (OMS). Ginebra. 1988.
12. La Dou, Joseph. MEDICINA LABORAL. Editorial el Manual Moderno. México -- D.F., 1993.
13. Lazo C., Humberto. HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL. 4ta. edición. Editorial Arena. México D.F., 1961.
14. Nefra, Julio C. QUE SON CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO. -- Centro de Estudios Laborales (CEIL). Buenos Aires. 1988.

15. Organización Internacional del Trabajo (OIT). LAS CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO. ISBN 92-2-303189-3. Ginebra, 1983
16. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, doc. --- Medicina del Trabajo. ALGUNAS CONSIDERACIONES TEORICAS SOBRE EL PROBLEMA DE LA SALUD OCUPACIONAL. Guatemala, 1992.
17. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, doc. --- Medicina del Trabajo. CARACTERISTICAS DE LA POBLACION ECONOMICA-MENTE ACTIVA. Guatemala, 1992.
18. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, doc. --- Medicina del Trabajo. CONCEPTO DE STRES. Guatemala, 1992.
19. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, doc. --- Medicina del Trabajo. ERGONOMIA Y LOS SISTEMAS HOMBRES MAQUINAS. Guatemala, 1984.
20. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, doc. --- Medicina del Trabajo. HACIA UN ENFOQUE INTERDISCIPLINARIO DEL "HOMBRE EN SITUACION DE TRABAJO". Guatemala, 1989.
21. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, doc. --- Medicina del Trabajo. LA ILUMINACION Y ERGONOMIA. Guatemala, 1992.

ANEXOS

Herramientas para la recolección de la información:

Para la recolección de la información, haremos uso de tres boletas previamente elaboradas, al aplicarlas se dividen en cinco partes que mencionamos con anterioridad, de fácil comprensión y aplicación, en ellas esta incluido el método LEST; con las correcciones, ampliaciones y estandarización realizada por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Método de Evaluación de Riesgos:

Método subjetivo-objetivo de diagnóstico y modificación de riesgos. Para el efecto, permite la información subjetiva de los trabajadores y la alimenta con la apreciación objetiva.

El método, es de suma utilidad siempre y cuando se confronte con la opinión y ayuda de los trabajadores.

Resulta fundamental en su aplicación la confrontación con la opinión subjetiva de los trabajadores, ya que ésta es un importante complemento tanto para el análisis de los valores obtenidos para cada riesgo, como para la política de modificaciones y mejoras a realizar para reducirlos.

El método se basa en el estudio de distintos aspectos de las condiciones y medio ambiente de trabajo a partir de una medición objetiva obtenida por observación directa del puesto de trabajo.

Consta de una guía simple de observación que permite evaluar los elementos siguientes:

Ambiente Físico
Seguridad
Carga Mental
Aspectos Psicosociales
Higiene
Normativa y Capacitación

El método se propone establecer un diagnóstico de las condiciones de trabajo: es decir, si éstas son buenas, regulares o malas.

Sobre la base de las normas existentes, se ha establecido un porcentaje para cada elemento considerado:

Situación buena o satisfactoria:	2 pts.
Molestia media:	6 pts.
Molestia grave:	10 pts.

El conjunto de los datos obtenidos, después de ser transformados a porcentajes -- son representados bajo la forma de histograma.

El método es una herramienta de diagnóstico y modificación de riesgo, "sobre la marcha", es una herramienta de capacitación y es un medio pedagógico que desmitifica tanto la "aprobación de conocimientos", por parte de un sector como "el saber del experto", ya que con el método no existen expertos, únicamente facilitadores.

Mapa de Riesgo:

Es un sencillo instrumento de detección subjetiva de riesgos. Puede ser utilizado por el trabajador, por el supervisor o por el encargado de Seguridad e Higiene y consiste en lo siguiente.

1. Dibujar un mapa sencillo de los diferentes ambientes así como del exterior del mismo en forma esquemática.
2. Detallar las áreas de colindancia o vecindad (con otras empresas, viviendas, -- ríos, campos, etc.)
3. Señalar el proceso tecnológico, relacionándolo con el área donde se realiza.
4. Definir por medio de un código (rayas, figuras, islas, etc.) los diferentes riesgos en los ambientes correspondientes, interiores y exteriores.
5. El riesgo a definir es: gran riesgo para grandes poblaciones de trabajadores.
6. Es importante incluir por ambiente o área variables como:
 - . número de trabajadores expuestos.
 - . si son niños, hombres o mujeres.
 - . horario y turnos.
 - . exposición a varios riesgos.
 - . edad.
 - . sitios de accidentes.
7. Responder a las siguientes preguntas, en cuanto a la exposición a riesgos en el lugar de trabajo: dónde?, cómo?, cuando?, con que?, a qué?, cuántos?, --- Quiénes?.

Análisis del Proceso Tecnológico:

La boleta se va llenando por columna, de acuerdo a las áreas, departamentos, -- actividades, cargo que desempeña, herramientas, maquinaria, etc.

Se llena adecuadamente de acuerdo a la secuencia lógica del proceso, relacionando el área física con el proceso tecnológico.

Debe tenerse cuidado que las líneas horizontales coincidan con la columna correspondiente para evitar un desfase en el análisis del proceso.

Al final, en las líneas de calzatura, se anota la fecha de elaboración, el nombre de la persona que lo realizó, cargo que desempeña y las observaciones que considere pertinente.

Esta boleta registra, todas las actividades que se llevan a cabo para la transformación de la materia prima en productos intermedios y posteriormente en producto final o terminado. Su análisis nos permite informar los riesgos a que está sometido el trabajador en su proceso de trabajo.

Boleta de Saneamiento Básico y Diagnóstico Empresarial:

Con este registro se persigue realizar un perfil de saneamiento de los ambientes -- de trabajo y luego seguir su análisis, indicar las verificaciones que deben efectuarse y posteriormente mantener supervisión y control sobre dicho perfil. La boleta debe de llenarse al momento de realizarse la visita de campo.

En la sección de registro de trabajadores anote en la casilla correspondiente sólo números, en el resto de secciones se marca una "X" en la casilla que encuentre problemas.

La boleta consta de veinte secciones que se mencionan a continuación:

1- Sección de Datos Generales:

Incluye nombre de la empresa, ubicación, actividad y otros aspectos generales como la razón social del establecimiento, dirección, representante legal, número telefónico, servicio que presta, etc.

2- Sección de Registro de Trabajadores:

Se incluye el registro numérico de trabajadores, según el lugar donde laboran -- desglosados en hombres, mujeres, mayores o menores de edad, colocando totales donde corresponda.

3- Turnos de Trabajo:

Diurno de las 08:00 a las 17:00 horas.

Nocturno de las 18:00 a las 07:59 horas del día siguiente.

4- Área Física:

Registra las condiciones estructurales y de mantenimiento exterior como interior del lugar de trabajo, anotando el estado general, por ejemplo que no hayan grietas, agujeros, humedad, pintura, limpieza adecuada, etc., que estén libres de basura, grasa o polvo.

5- Ambientes:

Ver esencialmente orden y limpieza de lugares de trabajo, pisos libres de basura, aceite derramado u otros desperdicios. Observar herramientas y equipo, carpetillas, escaleras de mano en buen estado y colocados en lugares adecuados. La estiba o apilamiento del material debe ser ordenado, las puertas, pasillos y -- salidas para casos de incendio no deben obstruirse, no debe haber acumulación de materiales en todos lados.

Realice el recorrido acompañado de un empleado de la empresa que conozca -- las instalaciones con el propósito que la boleta se llene correctamente con datos reales que en mayoría deben ser verificados por el Inspector.

Observar factores nocivos que afecten a la comunidad vecina y ambiente interior. Al realizar la evaluación nos valdremos de los sentidos de la audición, olfato, vista, tacto; los servicios sanitarios y otras partes, como bebederos deben estar limpios, higiénicos y con mantenimiento continuo, el funcionamiento de los servicios debe de ser adecuado.

6- Lavamanos:

Todo lugar de trabajo debe tener obligadamente lavamanos para uso e higiene de los trabajadores, estos deben encontrarse cercanos al lugar donde el trabajador desarrolla sus labores, debiendo también de recibir mantenimiento constante.

7- Abastecimiento de Agua Potable:

Anotar la fuente: municipal, pozo, río, garrafón u otra; anotar si el agua es potable y apta para el consumo humano, si se encuentra en cantidad suficiente, en un lugar accesible y con mantenimiento continuo para evitar contaminaciones.

8- Bebederos:

Existencia en el lugar de trabajo, en lugares accesibles, a una altura que no represente incomodidad, el agua debe ser potable y fresca, estos tendrán que estar cerca del lugar de trabajo, pueden ser bien individuales o colectivos, con agua potable, para el los trabajadores, debiendo encontrarse en las mejores --

condiciones posibles de mantenimiento y limpieza continua.

9- Alimentos:

Verificar la limpieza y desinfección del área de almacenamiento de los alimentos así como el tiempo de almacenamiento de los mismos. Manipulación adecuada de los alimentos, revisión de hábitos higiénicos del personal y control sanitario de los mismos.

10- Cocina:

Procesamiento, limpieza, desinfección en la elaboración de los alimentos, forma de almacenamiento del equipo para la elaboración de los alimentos.

11- Comedor:

Debe de existir un comedor para que los trabajadores tomen sus alimentos que sea limpio con mobiliario y equipo desinfectado para tal fin.

Los trabajadores no deben tomar sus alimentos en sus puesto de trabajo.

12- Vestidores:

Verificar la existencia de espacio destinado a facilitar el cambio de ropa a los trabajadores estos deben ser ordenados y limpios; la ropa de calle no debe usarse o colgarse en la cocina ni servicios sanitarios.

13- Duchas:

Todo lugar de trabajo debe tener duchas con agua suficiente y potable para los trabajadores, separadas para cada sexo, instaladas lo más cerca posible del lugar de trabajo, equipadas con utensilios de limpieza para cada trabajador. El suelo de las duchas debe ser de material antideslizante no absorbente y de fácil limpieza.

14- Inodoros y Orinales:

Todo lugar de trabajo debe de estar previsto de inodoros y orinales, separados para cada sexo, con privacidad, bien ventilados e iluminados; estos deben de ser de material inoxidable, impermeable, de acabado liso de fácil lavado.

15- Drenajes y Fosa Séptica:

Estos deben de estar en muy buen estado, bien protegidos; en el caso de los drenajes y en el caso de las fosas sépticas deben de estar herméticamente cerradas, con mantenimiento continuo cada tres o seis meses.

16- Disposición de Deshechos Industriales:

El agua residual debe de ir directamente al alcantarillado o fosa séptica; las aguas industriales, pueden ser vertidas en el alcantarillado sólo si existe un tratamiento previo. Deshechos sólidos son producto de la actividad industrial y deben de ser recolectados por servicios de aseo para luego ser dispuestos en un relleno sanitario.

Basura, se considera a todo residuo pútrido o no (excluidas las heces fecales humanas). Se incluyen cenizas, desperdicios, empaques, envases, restos alimenticios. La basura debe retirarse oportuna y adecuadamente en recipientes cubiertos que impidan el acceso y la proliferación de insectos.

17- Combustibles Utilizados:

Tipo de combustible utilizado para generar energía en el lugar de trabajo y sus implicaciones en la contaminación.

18- Contaminación Ambiental Por la Industria:

Se anotan daños y molestias de tipo físico, químico y biológico que la industria ocasiona al ambiente.

19- Control de Plagas:

Tipo de plagas y medios tradicionales o no tradicionales para el control.

20- Fecha, nombre de la persona que realizó el llenado de la boleta.

[illegible]

NOBRE DE LA EMPRESA	INDUSTRIA	FINCA	INGENIO	BENEFICIO	DESMOTADORA	ANEXA	ASOCIADA
DEPARTAMENTO							
NO. PATRONAL	ACTIVIDAD ECONOMICA			MUNICIPIO		TEL.	FAX
REPRESENTANTE LEGAL/RELACIONISTA INDUSTRIAL:				PROCESO: DE PLANTA			
PRODUCTOS ELABORADOS O SERVICIO:				DIRECCION			
PRODUCTO O SERVICIO PREDOMINANTE:				REGISTRO MERCANTIL			
				LICENCIA SANITARIA			
				REGISTRO SANITARIO VEGETAL			
				DICTAMEN IGSS			

BOLETA DE EVALUACION EMPRESARIAL
ETIQUETA DE EVALUACION DE RIESGO

PR-1

SECCION DE SEGURIDAD Y RIESGO

NOBRE DE LA EMPRESA	INDUSTRIA	FINCA	INGENIO	BENEFICIO	DESMOTADORA	ANEXA	ASOCIADA
DEPARTAMENTO							
ACTIVIDAD ECONOMICA				MUNICIPIO		TEL.	FAX
REPRESENTANTE LEGAL/RELACIONISTA INDUSTRIAL:				PROCESO: DE PLANTA			
PRODUCTOS ELABORADOS O SERVICIO:				DIRECCION			
PRODUCTO O SERVICIO PREDOMINANTE:				REGISTRO MERCANTIL			
				LICENCIA SANITARIA			
				REGISTRO SANITARIO VEGETAL			
				DICTAMEN IGSS			

8-10
8-66
8-01

AMBIENTE FISICO										SEGURIDAD										CIRCA FISICA										CIRCA MENTAL										ASPECTOS PSICOSOCIALES										BIOLOGIA										ACTUAL										CAPACIDAD									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61																			

- SECCION DE SEGURIDAD Y RIESGO
1. Area Fisica
2. Area Social
3. Area Ambiental
4. Area de Protección
5. Area de Protección
6. Area de Protección
7. Area de Protección
8. Area de Protección
9. Area de Protección
10. Area de Protección
11. Area de Protección
12. Area de Protección
13. Area de Protección
14. Area de Protección
15. Area de Protección
16. Area de Protección
17. Area de Protección
18. Area de Protección
19. Area de Protección
20. Area de Protección
21. Area de Protección
22. Area de Protección
23. Area de Protección
24. Area de Protección
25. Area de Protección
26. Area de Protección
27. Area de Protección
28. Area de Protección
29. Area de Protección
30. Area de Protección
31. Area de Protección
32. Area de Protección
33. Area de Protección
34. Area de Protección
35. Area de Protección
36. Area de Protección
37. Area de Protección
38. Area de Protección
39. Area de Protección
40. Area de Protección
41. Area de Protección
42. Area de Protección
43. Area de Protección
44. Area de Protección
45. Area de Protección
46. Area de Protección
47. Area de Protección
48. Area de Protección
49. Area de Protección
50. Area de Protección
51. Area de Protección
52. Area de Protección
53. Area de Protección
54. Area de Protección
55. Area de Protección
56. Area de Protección
57. Area de Protección
58. Area de Protección
59. Area de Protección
60. Area de Protección
61. Area de Protección

CONSEJEROS:

AREA:
SUPERVISOR:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

10

www.gutenberg.org/files/10000/10000-h/10000-h.htm

TICAS DE