

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ENFERMERÍA

Proyecto de Tesina

Sintomatología de Enfermedades Laborales relacionado con las Condiciones de trabajo, el pluriempleo, la función laboral, la edad y el sexo del personal del área quirúrgica de una institución de salud de la Ciudad de Rosario

Por:

Baigorria, María Belén

Director:

Grigolato, Mariangeles

Docente Asesor:

Dra. Simonetti, Graciela

Rosario, 11 de diciembre de 2017

Protocolo de Investigación para regularizar la actividad académica Tesina

RESUMEN

Una enfermedad laboral es la consecuencia de la exposición, más o menos prolongada, a un riesgo que existe en el ejercicio habitual de la profesión. El trabajo en el sector salud, particularmente en los servicios asistenciales, se distingue del de otros ámbitos por tener objetos muy especiales, es decir, las personas atendidas. La actividad que el personal efectúa contiene riesgos específicos que, durante la interacción, pueden generar problemas de salud en el conjunto de los trabajadores y en cada uno de ellos. Ya existen algunas evidencias de que las inadecuadas condiciones de trabajo de los profesionales repercuten negativamente en su propia salud y en la calidad de atención ofrecida. El **objetivo** de este trabajo es identificar y analizar la relación entre los signos y síntomas de enfermedades laborales y las condiciones de trabajo, el pluriempleo, la función laboral, la edad y el sexo del personal del área quirúrgica de una institución de salud.

El tipo de estudio es No experimental y analítico, transversal y prospectivo. El sitio donde se llevará a cabo será en una institución de salud estatal de la Ciudad de Rosario. La población a estudiar, será el personal del área quirúrgica, una población total de 69, no se realizará muestreo, ya que la misma es de tamaño reducido.

Los instrumentos de recolección de datos que se utilizarán serán 2 cuestionarios. Para el plan de análisis los datos luego de codificarlos, se agruparán en una distribución de frecuencias y se representarán en distintos gráficos.

Palabras Claves: Enfermedades laborales-Condicionés de trabajo-Pluriempleo-Función laboral-Enfermería.

INDICE GENERAL

Resumen y palabras clave	2
Índice General	3
Introducción	
Estado del Arte	4
Planteamiento del problema en estudio	7
Hipótesis y Objetivos	7
Marco Teórico	9
Material y Métodos	
Tipos de estudio o Diseño	37
Sitio o contexto de la investigación	37
Población y muestra	37
Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	38
Plan de Análisis	42
Plan de trabajo y Cronograma	44
Anexos	
1. Planos de quirófanos	46
2. Guía de estudio de Convalidación o exploratorio de los sitios	48
3. Instrumento de Recolección de datos	49
4. Resultados de la prueba piloto del instrumento	54
5. Consentimiento Informado	55
Bibliografía	56

INTRODUCCION

El ejercicio de determinada práctica laboral conlleva a la aparición de un grupo de enfermedades denominadas “enfermedades laborales”, partiendo del concepto donde enfermedad profesional se define médicamente como el daño, la patología médica o traumática, provocada por la presencia en el medio ambiente laboral de factores o agentes físicos, químicos o biológicos que merman la salud del trabajador. (1)

Existe un Listado de Enfermedades Profesionales en el cual se identifican cuadros clínicos, exposición y actividades en las que suelen producirse estas enfermedades y también agentes de riesgo (factores presentes en los lugares de trabajo y que pueden afectar al trabajador, como por ejemplo las condiciones de temperatura, humedad, iluminación, ventilación, la presencia de ruidos, sustancias químicas). Si la enfermedad no se encuentra en el Listado y se sospecha que es producida por el trabajo, hay que realizar la denuncia ante la Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART). Si la ART rechaza la denuncia o deriva al trabajador a la obra social, por considerar que la enfermedad no fue causada por el trabajo, será una Comisión Médica (CM) y la Comisión Médica Central (CMC) las que definirán si se reconoce la enfermedad profesional en ese caso.

Existen datos que nos demuestran la magnitud del problema a investigar, como por ejemplo, la Organización Internacional del Trabajo (OIT), nos informa que cada 15 segundos, un trabajador muere a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo. Cada 15 segundos, 153 trabajadores tienen un accidente laboral. Cada día mueren 6.300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo – más de 2,3 millones de muertes por año. Anualmente ocurren más de 317 millones de accidentes en el trabajo, muchos de estos accidentes resultan en absentismo laboral. El costo de esta adversidad diaria es enorme y la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud se estima en un 4 por ciento del Producto Interior Bruto global de cada año. La OIT tiene como objetivo crear conciencia mundial sobre la magnitud y las consecuencias de los accidentes, las lesiones y las enfermedades relacionadas con el trabajo.

Para la OIT la mejora de las condiciones de trabajo ha sido el principal objetivo desde su nacimiento, allá por 1919, hace ya casi 100 años. Los países que la formaron, recién terminada la 1° Guerra Mundial eran conscientes de que no podía haber paz duradera sin justicia social y que las malas condiciones de trabajo generaban injusticia y descontento, por lo que era necesario adoptar normas internacionales del trabajo que garantizaran los derechos laborales en todo el mundo. El derecho, la salud y seguridad en el trabajo han sido parte de ese compromiso, hoy renovado en el objetivo del trabajo decente para todos y en todas partes. El trabajo decente incluye un empleo con derechos, sin discriminación, con un salario suficiente, con protección social y por supuesto, en condiciones de salud y seguridad. (2)

Según datos de OMS, existen cifras de algunos riesgos ocupacionales tales como traumatismos, ruidos, agentes carcinogénicos, partículas transportadas por el aire y riesgos ergonómicos que representan una parte considerable de la carga de morbilidad derivada de enfermedades crónicas: 37% de todos los casos de dorsalgia; 16% de pérdida de audición; 13% de enfermedad pulmonar obstructiva crónica; 11% de asma; 8% de traumatismos; 9% de cáncer de pulmón; 2% de leucemia; y 8% de depresión. Anualmente, 12,2 millones de personas, mayormente de países en desarrollo, mueren en edad laboral a causa de enfermedades no transmisibles. (3)

Según investigaciones realizadas, las enfermedades causadas por las malas condiciones de trabajo son una de las peores pandemias que azotan a la humanidad. Cada año mueren 2.350.000 mil personas al año, 6.500 cada día, a causa de las enfermedades y accidentes de trabajo. Unas 340.000 muertes lo son por accidente de trabajo, el resto, dos millones veinte mil muertes, lo son por enfermedad laboral. Los accidentes son visibles, salen cada día en los informativos y en la prensa, provocando una justificada reacción sindical y social; las enfermedades no. Aun siendo mucho más numerosas, las muertes por enfermedad laboral son invisibles. A pesar de que esas muertes arrastran consigo años de enfermedad y dolor antes del fallecimiento y enormes costes a los sistemas de salud apenas no son prevenidas porque permanecen ocultas. (4)

Otras investigaciones plantean que, el contexto laboral de los profesionales de Enfermería evidencia principalmente problemáticas relacionadas con condiciones laborales marcadas por la presencia de riesgos de tipo psicosocial, sobrecarga de trabajo, jornadas extensas, turnos rotatorios, trabajo nocturno, frecuentes cambios de servicios y carga psicológica por manejo de situaciones críticas. Dicha situación se torna crítica si se considera que los efectos de estos ambientes laborales sobre la salud del personal de Enfermería han sido escasamente estudiados. Además, un estudio realizado en la Universidad de Concepción (Chile) plantea que algunas de las formas de trabajo y contratación terminan repercutiendo en la salud física y mental de dichos profesionales, afectan la calidad de la atención brindada y perjudican a la recuperación del usuario. (5)

Existen Leyes en la Argentina sobre la Prevención de Riesgos del Trabajo (Ley N° 24.557), donde se exige a los empleadores asegurar a los trabajadores y garantizar servicios con asistencia médica. También obliga a adoptar las medidas legalmente previstas para prevenir eficazmente los riesgos del trabajo. A tal fin, dichas partes deberán cumplir con las normas de higiene y seguridad en el trabajo. Las aseguradoras deberán realizar visitas periódicas de control de cumplimientos de normas de prevención de riesgos y proponer capacitaciones para el empleador y los trabajadores en materia de prevención de riesgos del trabajo. (6)

Los servicios de salud ocupacional, encargados de asesorar a los empleadores respecto del mejoramiento de las condiciones de trabajo y el seguimiento de la salud de los trabajadores abarcan principalmente a las grandes empresas del sector estructurado,

mientras que más del 85% de los trabajadores de empresas pequeñas, del sector no estructurado, el sector agrícola y los migrantes de todo el mundo no tienen ningún tipo de cobertura de salud ocupacional. Los servicios sanitarios básicos para prevenir enfermedades ocupacionales y relacionadas con el trabajo cuestan una media de entre US\$18 y US\$60 (paridad del poder adquisitivo) por trabajador. Aproximadamente un 70% de los trabajadores carecen de cualquier tipo de seguro que pudiera indemnizarlos en caso de enfermedades y traumatismos ocupacionales. Las investigaciones han demostrado que las iniciativas en el lugar de trabajo pueden contribuir a reducir el absentismo por enfermedad en un 27% y los costos de atención sanitaria para las empresas en un 26%. (7)

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) considera al lugar de trabajo como un área central y prioritaria para la promoción de la salud. Alrededor de 770 nuevos casos de personas con enfermedades profesionales se registran a diario en las Américas, según estimaciones de tal Organización. La cual hizo esta advertencia al conmemorarse el 28 de abril el Día Mundial de la Salud y la Seguridad en el Trabajo. Este día busca generar conciencia sobre la gravedad de lo que se considera una epidemia silenciosa, que genera más de 281.000 casos anuales en la región, según estimaciones de 2009 de la oficina regional de la OMS para las Américas basadas en datos de nueve países. (8)

Como los signos y síntomas de enfermedades que nos interesan estudiar surgen como consecuencia del trabajo, es necesario definirlo, como medio a través del cual se actúa con el ambiente para conseguir los bienes y servicios necesarios para vivir. Satisface las necesidades propias y las de la comunidad, da independencia, permite estructurar el tiempo, relacionarse con los demás, desarrollar una actividad creativa, adquirir una identidad social, garantizar una seguridad personal y familiar y es, en suma, el medio para la realización personal. (9)

Con esta definición podemos decir, que las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (CyMAT) han sido reconocidas como un determinante del proceso de salud-enfermedad en los trabajadores sanitarios y cuando estas son inadecuadas, repercuten negativamente en su propia salud y en la calidad de atención brindada. La causa principal (aunque no la única) que determina las CyMAT es el proceso de trabajo, por medio de la organización y el contenido del mismo. El proceso de trabajo genera determinantes del medio ambiente físico, emocionales y cognitivos, que constituyen demandas para ejecutar el trabajo prescripto y los trabajadores deben movilizar su fuerza de trabajo, su creatividad e involucrarse para hacer frente a los incidentes, para llevar a cabo la actividad, asumiendo riesgos y sufrimiento porque están dejando de lado o violando incluso las normas prescriptas. (10)

El trabajo en el sector salud, particularmente en los servicios asistenciales, se distingue del de otros ámbitos por tener objetos muy especiales, es decir, las personas atendidas. (11) Además, la actividad que el personal efectúa contiene riesgos específicos que,

durante la interacción, pueden generar problemas de salud en el conjunto de los trabajadores y en cada uno de ellos. Ya existen algunas evidencias de que las inadecuadas condiciones de trabajo de los profesionales de atención primaria repercuten negativamente en su propia salud y en la calidad de atención ofrecida. (12)

En los últimos años han surgido un conjunto de iniciativas que buscan promover mejoras en las condiciones de trabajo y empleo en salud. Su propósito es construir colectivamente políticas e intervenciones para el desarrollo de los recursos humanos, con el objetivo de alcanzar el “trabajo decente en salud”. Se destacan el programa de Trabajo Decente (TD) de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y el Plan de Acción Regional de Recursos Humanos para la Salud 2005-2015 de la OPS, que propone alcanzar una serie de objetivos estratégicos tendientes a generar relaciones laborales adecuadas entre el personal y las organizaciones de salud, a fin de fomentar la creación de ambientes de trabajo saludables y garantizar institucionalmente la prestación de servicios de buena calidad para toda la población. (13)

El problema de mi investigación se plantea como, ¿qué relación existe entre los signos y síntomas de las enfermedades laborales, que puede padecer el personal, con las condiciones de trabajo, el pluriempleo, la función que cumple cada uno, la edad y el sexo, en el área quirúrgica, de una institución de salud con atención al anciano de la ciudad de Rosario? Durante un período de 6 meses, desde marzo a septiembre del año 2018.

Las hipótesis serán, ante condiciones de trabajo desfavorables, más frecuente es la aparición de signos y síntomas de enfermedades laborales; el personal del área quirúrgica que posee pluriempleos, tendrá más probabilidades de padecer signos y síntomas de enfermedades laborales; el personal del área quirúrgica de sexo femenino, mayor de 40 años de edad y con función de enfermera circulante, tiende a presentar con más frecuencia signos y síntomas de enfermedades laborales, en especial musculoesqueléticos; el personal del área quirúrgica de sexo masculino presente con más frecuencia signos y síntomas de enfermedades laborales circulatorios

El objetivo de este estudio es identificar y analizar la relación entre los signos y síntomas de las enfermedades laborales y las condiciones de trabajo, el pluriempleo, la función laboral, la edad y el sexo del personal del área quirúrgica de una Institución de Salud Estatal con atención al anciano de la ciudad de Rosario, desde el mes de mayo al mes de noviembre del año 2017.

Los objetivos específicos son:

- Identificar los signos y síntomas de enfermedades laborales que padece el personal del área quirúrgica, como pueden ser: Signos y síntomas: musculoesqueléticos, dérmicos, respiratorios y circulatorios.

- Evaluar las condiciones de trabajo del área quirúrgica, referente a factores organizacionales, factores de riesgo del medio ambiente de trabajo y a los factores tecnológicos y de seguridad.
- Identificar los múltiples empleos que posee el personal a estudiar.
- Evaluar y analizar la función que desempeña el personal del área quirúrgica, según la edad y el sexo.

El propósito de este trabajo de investigación, es poder reconocer ciertas condiciones de trabajo que no son favorables para el personal que trabaja en el área quirúrgica, ocasionándole signos y síntomas de enfermedades laborales que traen consigo desmejoras en su calidad de vida, a su vez la relación que existe con las demás variables en estudio. Al exponer esto, propongo con el fin de mejorar tal situación, informar a las autoridades correspondientes sobre dicha situación, tratando de concientizar sobre la importancia de implementar un programa de evaluación médica continua al personal y de esta forma poder conocer y así prevenir la aparición de tales signos y síntomas. También implementar un plan de capacitación sobre enfermedades laborales en esta área.

MARCO TEORICO

El *trabajo* es el resultado de una actividad humana voluntaria realizada bajo tensión. Puede ser ejecutada en un puesto determinado, en el domicilio, en el espacio público, en una empresa u organización, siendo sometida a determinadas condiciones y medio ambiente de trabajo. Consiste en la aplicación de la fuerza sobre los objetos a manipular (la materia prima, los insumos y/o la información), ya sea manualmente o utilizando medios de producción (máquinas, herramientas, software). Estos aumentan la fuerza productiva del trabajo y permiten producir mayor cantidad de bienes, servicios, información o conocimientos, que previamente han sido concebidos o procesados mentalmente y cuya finalidad es satisfacer necesidades personales o sociales. (14)

Durante el proceso de trabajo tiene que adaptar el mismo prescrito a la actividad a desarrollar, así como resolver problemas imprevistos y superar incidentes, lo cual puede generar fatiga y sufrimiento.

En efecto, es una actividad que no se puede llevar a cabo de manera automática con la estricta ejecución del trabajo tal como ha sido prescrito por los responsables de la empresa u organización; pues siempre requiere el compromiso inteligente y psíquico del sujeto. Para lograrlo, este último debe poner en tensión sus capacidades y recursos, usar su creatividad o astucia frente a errores, insuficiencias o fallas en la prescripción y a los incidentes que ocurren durante el proceso productivo, que obstaculizan el logro del objetivo fijado. Durante la actividad, el trabajador debe soportar exigencias físicas, psíquicas y mentales que son fuentes de fatiga; si durante el tiempo de reposo la fatiga no se recupera y si la carga de trabajo superó sus capacidades de resistencia y adaptación, el trabajo puede dar lugar a dolor, sufrimiento y predisponer a contraer enfermedades. (14)

Todos los trabajos causan algún tipo de efecto sobre los trabajadores que desempeñan las tareas, aunque en algunos, las patologías son más graves que en otros. En los profesionales de la salud, los efectos sobre esta, son diversos y dependen de los servicios donde se encuentren asignados, desempeñando sus funciones laborales. (15)

Los efectos del trabajo en el personal sanitario, que trabajan en centros de atención primaria, secundaria u hospitalaria, presentan características patológicas bastante similares en forma general, aunque en otros servicios muy específicos difieren para cada profesional que desempeña su trabajo, no obstante en la incidencia y repercusión también está asociada a variables personales de cada uno.

El tiempo que durante la vida se ofrece al trabajo es muy importante, se dedica aproximadamente un tercio del tiempo. El trabajo tiene objetos beneficiosos y también puede perjudicar la salud, dado que, el trabajo presenta riesgos, entendidos como situación que pueden romper el equilibrio físico, psicológico y social del trabajador y provocar enfermedades.

Los hospitales han sido clasificados como centros de trabajo de alto riesgo; los trabajadores sanitarios se encuentran expuestos a riesgos físicos a través de: agentes infecciosos, posturas inadecuadas y dificultades ligadas a la organización de la institución entre los que se encuentra el trabajo a turnos. Estos factores de riesgo unidos a las condiciones y estilos de vida configuran perfiles de enfermedades, desgaste, incapacidades, insatisfacciones específicos del personal sanitario, al estar en contacto con los sujetos de atención. (15)

Existen factores de riesgo que pueden ser producidos por condiciones tanto de seguridad, por el medio ambiente, organización del trabajo, carga del trabajo, ritmo de trabajo, comunicación, entre otros.

Los riesgos del medio ambiente de trabajo presentes en la empresa u organización y la aplicación de la fuerza de trabajo en un puesto determinado pueden provocar riesgos para la salud por varias causas: el uso inadecuado de los medios de trabajo, defectos de las materias primas e insumos, la insuficiente formación y competencias en su uso o manipulación, los defectos, fallas de mantenimiento o el mal funcionamiento de maquinarias y equipos u otros medios de trabajo y las deficiencias en la organización del trabajo por insuficiente aplicación de normas ergonómicas y la falta de prevención. Estas condiciones pueden generar una excesiva fatiga que provoque a su vez accidentes de trabajo, enfermedades profesionales e incluso la muerte del trabajador. (16)

Los riesgos para la salud provenientes del medio ambiente pueden ser físicos, químicos, biológicos, factores tecnológicos y de seguridad, o provocados por catástrofes naturales y desequilibrios ecológicos. Las *condiciones de trabajo* (resultantes de factores socio-técnicos y organizacionales) pueden compensar o intensificar dichos riesgos e impactan en la duración y configuración del tiempo de trabajo, la organización y el contenido del trabajo, el sistema de remuneración, el efecto del cambio científico y tecnológico y el aprendizaje en el uso de nuevas tecnologías; también, en la existencia o no de dispositivos de prevención de los riesgos ocupacionales, el acceso a las obras sociales y de bienestar ofrecidas por la empresa a sus trabajadores, el carácter o estatuto jurídico de la relación salarial (es decir su carácter estable o precario) y las posibilidades de que los trabajadores participen efectivamente en la identificación de los riesgos, propongan medidas de prevención e intervengan en su ejecución y evaluación, si existen los comités mixtos de prevención de los riesgos.

En el mismo sentido, predomina una creciente heterogeneidad entre los trabajos, algunos son más penosos que otros y se caracterizan porque están expuestos a uno o a varios factores de riesgo del medio ambiente de trabajo, susceptibles de dejar trazas durables, identificables e irreversibles sobre la salud. (16)

Las fuertes restricciones físicas que impone el puesto de trabajo (como los esfuerzos físicos prolongados, carga y descarga de objetos pesados, trabajar en permanencia en

posturas penosas y soportar vibraciones, situaciones que predominan en la industria, la construcción, el transporte y las actividades agropecuarias), representan un contexto agresivo debido a:

a) los riesgos del medio ambiente (exposición prolongada a la acción de peligrosos agentes químicos y biológicos, actividades en ambientes sometidos a presiones y temperaturas extremas, humedad, iluminación inadecuada, ruidos fuertes, etc.),

b) situaciones relacionadas con la intensidad y el ritmo de trabajo (trabajos simples, de ciclos cortos y repetitivos, con cadencias elevadas y remuneración según el rendimiento) o con la duración y configuración del tiempo de trabajo (jornadas cuya duración supera el límite socialmente aceptable, situación de disponibilidad para interrumpir el tiempo de reposo en función de las necesidades empresarias, horas extraordinarias, trabajo nocturno, trabajos por turnos rotativos). Con el correr del tiempo estos factores provocan dolores articulares, dorso lumbares y trastornos músculo esqueléticos (TME).

Las CyMAT (Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo) se modifican permanentemente como consecuencia del cambio científico y tecnológico, pues las innovaciones de productos y procesos generan nuevos riesgos. Como estos impactan sobre el colectivo de trabajo, para prevenirlos no es suficiente recurrir a los equipos de protección individual (EPI); la prevención no puede ser meramente individual, y en lugar de aislar a cada trabajador respecto del riesgo, se debería eliminar, reducir o controlarlo en su propia fuente y hacer prevención para todo el colectivo de trabajo. No existe una predisposición natural al accidente o enfermedad profesional y los accidentados y enfermos son, por lo general, víctimas de las deficientes condiciones y medio ambiente de trabajo que pueden modificarse; no son "ineliminables". Los distintos riesgos actúan sinérgicamente, es decir que pueden neutralizarse entre ellos pero, por lo general, lo que ocurre es que se potencian mutuamente aumentando el daño. Dada su complejidad, el estudio, el análisis y la prevención de las CyMAT, requiere un trabajo en equipos de composición inter y pluridisciplinaria. (16)

“Las condiciones y medio ambiente de trabajo (CyMAT) están constituidas por los factores socio-técnicos y organizacionales del proceso de producción implantado en el establecimiento (o condiciones de trabajo) y por los factores de riesgo del medio ambiente de trabajo. Ambos grupos de factores constituyen las exigencias, requerimientos y limitaciones del puesto de trabajo, cuya articulación sinérgica o combinada da lugar a la carga global del trabajo prescripto, la cual es asumida, asignada o impuesta a cada trabajador, provocando de manera inmediata o mediata, efectos directos e indirectos, positivos o negativos, sobre la vida y la salud física, síquica 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 antes mencionados. Esos factores están determinados en última instancia por el proceso de trabajo vigente el cual a su vez es el resultante de las relaciones sociales y de la inter-relación entre las variables que actúan a nivel del contexto socio-económico y las características propias de los establecimientos. Es este proceso de trabajo el que define la naturaleza específica de la tarea a realizar por el colectivo de trabajo y por cada uno de los que ocupan dichos puestos” (P. 45-46) (16)

Otra definición de condiciones de trabajo, que podemos tener en cuenta, es que incluye cualquier aspecto circunstancial en el que se produce la actividad laboral, tanto factores del entorno físico en el que se realiza, como las circunstancias temporales en que se da. Son condiciones de trabajo, todos los elementos que se sitúan en relación al trabajo, sin ser el trabajo mismo el conjunto de factores que lo envuelven, es decir, que no solo se refiere a la actividad que se desempeña, sino a todos los aspectos que están relacionados con la actividad laboral misma. (17)

Las necesidades generadas por la vida moderna y las actuales condiciones socioeconómicas que atraviesa nuestro país, han influido para que muchos profesionales se sientan “obligados” a realizar múltiples actividades con el propósito de obtener mayores ingresos económicos y alcanzar mejores niveles de vida. Esta situación ha generado el desarrollo del “Pluriempleo” para lo cual algunos tratadistas lo han mencionado de la siguiente manera: Para el diccionario Manual de la Lengua Española Vox. © 2007 Larousse Editorial, S.L., estigmatiza al Pluriempleo como al “Desempeño de dos o más empleos por parte de una misma persona” (18). Larousse establece al pluriempleo como la situación de que un trabajador trabaja para dos o más instituciones o empresas distintas siempre y cuando su profesión o actividades le dieron lugar para que lo pueda realizar, con el fin de mejorar su calidad de vida y a la vez en bien de la comunidad o para quien presta servicio. (19)

Existe una relación estrecha –pero no unidireccional– entre el proceso de trabajo y la salud. Es por eso que es necesario definir este concepto, según la OMS es un estado de completo bienestar físico, mental y social y no consiste solamente en la ausencia de enfermedad. La posesión del mejor estado de salud que se es capaz de conseguir constituye uno de los derechos fundamentales de todo ser humano, cualquiera sea su raza, religión, ideología política y condición económica social. La salud de todos los pueblos es una condición fundamental de la paz mundial y de la seguridad, depende de la cooperación más estrecha entre los estados y los individuos, esta definición fue publicada en el año 1946. Más adelante, en el año 1985, la definen como el grado en que una persona o grupo es capaz de llevar a cabo sus aspiraciones, de satisfacer sus necesidades y de enfrentarse con el ambiente. La salud debe considerarse no como un objetivo de vida sino como un recurso más de la vida cotidiana. La salud como concepto positivo comprende recursos personales y sociales, así como capacidad física adecuada.

(20) La vida y la salud de los trabajadores están fuertemente condicionadas e incluso determinadas por las CyMAT con implicaciones directas para los presupuestos de los sistemas públicos de salud y de seguridad social. A su vez, el estado de salud de los trabajadores y sus capacidades de adaptación y de resistencia pueden influir para hacer más o menos grave el impacto de las CYMAT. (21)

Por otro lado, los trabajadores en los que enfocaremos nuestra atención en esta investigación, realizan sus actividades en el área quirúrgica de una institución de salud. Tales instituciones poseen diferentes servicios que trabajan en conjunto para brindar la atención necesaria al sujeto de atención. Estos servicios se clasifican de acuerdo con su función o su responsabilidad.

En general cada servicio o departamento, tienen que satisfacer muchas demandas simultáneas que pueden exceder los límites de su personal y tiempo disponibles. Paciencia, respeto y profesionalismo construyen las buenas relaciones interdepartamentales y ayudan a reducir el estrés que provocan los conflictos. (22)

A continuación se desarrollará una descripción del Área Quirúrgica o Departamento Quirúrgico.

El entorno físico del quirófano comprende las áreas de trabajo, el diseño o disposición del piso y los sistemas ambientales como la calefacción, las luces y la ventilación. Incluye también el diseño de cada una de las salas de operaciones, sus áreas de depósito, el mobiliario y los medios de entrada. Hay diseños diferentes que reúnen las necesidades del paciente y del personal quirúrgico. (22)

El diseño del quirófano se basa en tres principios con el objetivo de tener conciencia acerca de la seguridad del paciente y del personal. Uno de ellos es el control de infecciones, otro es el de seguridad del paciente y del personal, y el último es el empleo eficiente del personal, el tiempo y el espacio, donde la eficiencia describe el modo en que se usan el esfuerzo físico y los materiales.

En cuanto al **Diseño Arquitectónico**, podemos mencionar, el “plano o diseño del área”, donde varios tipos diferentes de diseño estructurales llenan los objetivos, seguridad, eficiencia y separación de las áreas limpias y las peligrosas o contaminadas del área. Dos diseños muy comunes son “quirófano con sistema de pista de carreras” y “quirófano con corredor central”. (Ver Anexo 1)

Otro componente importante es el “flujo de tráfico”, el cual es el movimiento de personas y equipo hacia el quirófano, desde este y dentro de él. El flujo de tráfico hacia el interior del quirófano está controlado por las puertas exteriores y por su posición relativa con respecto al office. El diseño del espacio y de las salas evita que las personas no autorizadas ingresen en el área. El personal se mueve desde el área no restringida hacia la restringida al igual que los pacientes, los mismos deben entrar usando batas limpias. Las ropas de las

camillas de transporte deben estar limpias y el pelo del paciente cubrirse con un gorro quirúrgico. El tráfico hacia la sala de operaciones debe ser lo más restringido posible. Otro elemento a destacar es la “características del diseño”, donde el suelo de los quirófanos está hecho con materiales no porosos, durables, fáciles de limpiar y resistir la corrosión ya que se limpian con sustancias químicas agresivas, se usa vinilo sin costuras. Las superficies duras pueden causar fatiga extrema y problemas en los pies y en la espalda del personal. Las paredes están construidas con material no porosos para que resulten más fáciles de limpiar y resistan la colonización bacteriana. Deben tener continuidad con el suelo para que la suciedad no se acumule en las grietas.

Con respecto a las **Áreas en el quirófano**, existe el “área no restringida”, en la cual el personal vestido con ropa de calle y el equipo portátil que no ha sido desinfectado debe permanecer allí. Otra área es la “de transición”, es donde el personal de quirófano se prepara para ingresar al área semirrestringida o restringida, dicha preparación incluye obtener la autorización para ingresar y el cambio de ropa de calle por la del quirófano. En esta área se encuentran los vestidores, armarios, duchas y lugares de descanso. La ropa de quirófano limpia (ambos) debe estar en un área protegida de contaminación por líquidos o suciedad cerca de los vestidores, debe haber disponibles gorros y cofias, la misma colocársela antes del ambo. Otra, es el “área semirrestringida”, que solo ingresa el personal con ropa de quirófano. Pertenecen a la misma, corredores, áreas de procesamiento de instrumental, áreas de almacenamiento entre otras. (22)

Dentro de esta área tenemos también, el *Antesala del quirófano*, donde los pacientes quirúrgicos hospitalizados se transfieren desde la unidad en que se encuentran internados hasta dicha antesala en una camilla de transporte. Constituye el punto de control donde el cirujano, el anestesiólogo y el circulante pueden conversar con el paciente, verificar que la lista preoperatoria del control esté completa.

También se encuentra la *Oficina de cirugía* que está situada cerca de las puertas principales, en general es el área de comunicación central del área quirúrgica.

Cuenta con *Corredores*, que en general llevan directamente a las salas de operaciones, las oficinas, los cuartos de almacenamiento, las salas limpias y las salas subestériles. Es habitual que los pasillos se desordenen cuando se amplían las capacidades técnicas de un quirófano y se adquiere equipo adicional. El desorden es un riesgo y una molestia para el mismo cuando se requiere mover con rapidez y seguridad a los pacientes y al equipo. (22)

Un lugar importante dentro de esta área es el *área de lavabo*, la cual se ubica inmediatamente fuera de las áreas de operaciones para que el personal pueda entrar en la cirugía enseguida después de lavarse.

En las *Salas de equipos y materiales*, se guardan los equipos grandes como el intensificador de imágenes, torres de CVL, entre otras.

Otras salas dentro de esta área, son las *Salas subestériles y área de descontaminación central*, donde los instrumentos y equipos sucios se descontaminan y se lavan. En algunos quirófanos se usa una combinación de sistemas, se reserva la descontaminación y esterilización de cierto instrumental especializado a sus áreas de trabajo y se envíe el resto a la central, hay diversos diseños, ya sea que el área de procesamiento y contaminación este dentro del quirófano o fuera de él los factores más importantes son que esté separada de la sala restringida y evite la contaminación cruzada de los materiales limpios y estériles. Cuando se emplea el sistema de carros y cajas el equipo sucio se carga en carros de acero inoxidable y se envía directamente a esta área a través de elevadores o personalmente.

Existe también, una *Sala de procesamiento*, donde todo instrumental que no se envía al departamento externo para descontaminación y esterilización se lleva a esta sala para limpiarlo. El instrumental particularmente delicado o el que se utiliza con frecuencia puede procesarse en esta sala. Si un artículo debe reutilizarse en una cirugía y no hay tiempo suficiente para que se procese en el departamento de descontaminación puede limpiarse y prepararse con líquidos descontaminantes de alto nivel (glutaraldehído, ácido peracético). (22)

Otra es la *Sala de anestesia*, esta sala contiene respiradores limpios, agentes anestésicos y otros fármacos. Se almacenan y se organizan rigurosamente para evitar errores y facilitar que el profesional de anestesia y los técnicos encuentren con rapidez los materiales en caso de emergencia.

Y por último, está la *Unidad de cuidados post anestésicos*, en la cual los pacientes se llevan directamente de la sala de operaciones después de la cirugía que se encuentra adyacente al quirófano.

Otra área, y la de mayor importancia, con respecto a la esterilidad, es el Área restringida, la cual es la más limpia del quirófano e incluyen las salas de operaciones, los corredores estériles donde se deja el material estéril. Estas áreas están estrictamente controladas y las puertas deben permanecer cerradas.

La Sala de operaciones, contiene muchas piezas de equipo y del mobiliario que son estándares en la mayoría de estas salas. Siempre hay un equipo de anestesia en cada una. También hay equipos accesorios como monitores, carros de suministros de anestesia, sueros fisiológicos, bancos y taburetes. Otros implementos comunes son los dispositivos de aspiración y las unidades de electro cirugía. (22)

Todos los muebles deben ser de acero inoxidable por que no es poroso y es fácil de descontaminar.

La mesa de operaciones sobre la cual se coloca al paciente, puede ajustarse en altura, inclinación, orientación de la sala, quiebre en las articulaciones y longitud. Esto permite ubicar al paciente en la posición necesaria y mantener un alineamiento corporal adecuado. La superficie se cubre con colchonetas o almohadillas que pueden retirarse para su limpieza.

Existen varios accesorios de la mesa de operaciones para cubrir las necesidades de los distintos tipos de cirugía.

La mesa auxiliar es una mesa grande sobre la cual se coloca todo el instrumental y el material sobre la cirugía. Antes de comenzar la operación se coloca sobre esta mesa un paquete de ropa estéril y se depositan encima los artículos estériles. Después de vestirse y colocarse los guantes el instrumentador ordena el material.

Con respecto a los Controles Ambientales, tenemos el Flujo de Aire, si se permite que el flujo de aire vaya desde las áreas no restringidas hacia las restringidas aumentará el riesgo de infección. Para reducir este riesgo, la presión del aire dentro de las salas de operaciones debe mantenerse en un nivel 10% mayor que la de las áreas semirrestringidas adyacentes. Las puertas de las salas de operaciones deben permanecer cerradas para mantener esta presión positiva diferencial. La presión positiva fuerza al aire a salir desde la sala de operaciones hacia el corredor y evita la posible contaminación área. Se instalan filtros de alta eficiencia en el control de las partículas suspendidas en el sistema de ventilación de la sala de operaciones para retirar partículas de 0,3 micrones o mayores con una tasa de eficiencia del 99,97 %. El sistema de flujo laminar mueve un volumen contenido de aire en láminas o planos a una velocidad constante. El recambio de aire filtrado HEPA (high-efficiency particulate air) realiza entre 400 y 600 recambios por hora, su función es movilizar grandes volúmenes de aire fuera de las salas de operaciones. (22)

Otro factor importante dentro de los controles ambientales es la Humedad, que se controla para reducir el riesgo de infección, así como la electricidad estática y la consiguiente ignición de soluciones inflamables u objetos en el quirófano. Las recomendaciones de la comisión conjunta para la acreditación de organizaciones sanitarias especifican una humedad relativa del 50% al 55% y recomiendan mantener la humedad abajo del 60%, porque un porcentaje mayor favorece el crecimiento bacteriano.

La Temperatura, el control de la misma es un componente importante para la atención y seguridad del paciente. La sala de operaciones se mantiene entre 20°C y 23°C. Este rango es menos beneficioso para el crecimiento de los microorganismos y es cómodo para el paciente y el personal.

Otro control ambiental es la Electricidad, los tomacorrientes en la sala de operaciones deben tener conexión a tierra. El empleo de dispositivos electrónicos exige un

mantenimiento constante y un uso apropiado, y estas herramientas deben dejarse de usar de inmediato si funcionan mal. (22)

Las Líneas de gas y aspiración, en los quirófanos modernos cuentan con O₂, aire comprimido y aspiración en panel, estas tienen medidores de presión. La aspiración la usa tanto el profesional de anestesia como el cirujano.

Un control fundamental es La Iluminación, donde se usan varios tipos de fuentes de luz, cada una tiene un propósito particular y está diseñada para cubrir los requerimientos de dicho propósito. La iluminación la proporcionan tubos fluorescentes desde el techo y lámparas quirúrgicas móviles (scialíticas). Están diseñadas para usarse durante la operación y alumbrar específicamente el campo quirúrgico, poseen lámparas alógenas, que tienen una mayor temperatura de color, esto significa que emiten luz con un tinte blancoazulado muy intenso que fatiga menos la vista que otro tipo de luz con la misma intensidad. Las luces del techo iluminan toda la habitación. La iluminación inadecuada del campo es uno de los problemas más frustrantes para el equipo. Si la luz parece escasa o inadecuada para visualizar un sitio quirúrgico debe introducirse otra fuente de luz portátil. (22)

Un elemento fundamental dentro del área quirúrgica es el “Equipo quirúrgico”, donde podemos definir a un equipo como un grupo de dos o más personas con objetivos comunes y que coordinan sus esfuerzos para lograrlos. La interdependencia caracteriza al equipo, porque sin los otros miembros es imposible alcanzar los objetivos. Los miembros del equipo deben comunicarse entre sí y tener una distribución solapada de todos los cometidos, para desempeñar las tareas especificadas como una única entidad. El fracaso de cualquiera de los miembros para desempeñar su papel puede incidir negativamente en el éxito de todo el equipo. Cada una de las acciones individuales es importante. El objetivo común del equipo quirúrgico es proporcionar al paciente unos cuidados eficaces de manera oportuna, eficiente y segura. El trabajo en equipo es la esencia de los cuidados del paciente en el quirófano. Para funcionar de forma eficaz es imprescindible una buena comunicación y la existencia de respeto mutuo. (23)

El equipo quirúrgico se compone de, Personal Médico, como Anestesiólogos y Cirujanos de distintas especialidades, Personal de Enfermería, Instrumentadoras Quirúrgicas y Personal de Limpieza.

Dentro del personal médico tenemos al Anestesiólogo, es la persona encargada de inducir la anestesia, mantenerla en los niveles necesarios y tratar las reacciones adversas producidas por ésta durante todo el procedimiento quirúrgico. La elección y aplicación de los agentes y las técnicas de administración más adecuadas, la vigilancia de las funciones fisiológicas, el mantenimiento del equilibrio electrolítico y la reposición de sangre, son partes esenciales de las responsabilidades de los anestesiólogos.

El Cirujano, debe tener los conocimientos, habilidades y el juicio clínico necesario para desempeñar con éxito la intervención quirúrgica prevista y cualquier desviación necesaria por dificultades imprevistas. Las responsabilidades del cirujano son el diagnóstico y los cuidados preoperatorios, la selección y la realización del procedimiento quirúrgico y el control de los cuidados postoperatorios. Bajo la dirección del cirujano principal, uno o dos ayudantes contribuyen a mantener la visibilidad de la zona quirúrgica, el control de la hemorragia y la sutura de las heridas. (23)

Dentro del personal de enfermería tenemos, Rol de la Enfermera Quirúrgica Supervisora, la cual debe tener conocimientos generales de técnicas de quirófano y de gestión tanto en el aspecto teórico como práctico. La Supervisora debe poseer capacidad de liderazgo para supervisar y dirigir los cuidados de enfermería de los pacientes que proporciona el personal a su cargo, según los principios y estándares de la enfermería. Abarca funciones de dirección como la planificación, organización, contratación, dirección y control, junto con los procesos de resolución de problemas, toma de decisiones, coordinación y comunicación. Los deberes de la Supervisora de enfermería incluirán, pero en ningún caso se limitarán a provisión de personal competente y de servicios de auxiliares, preparado de forma adecuada para lograr los objetivos de calidad en los cuidados del paciente, delegación de responsabilidades en los profesionales de enfermería y asignación de obligaciones al personal sanitario auxiliar, planificación y supervisión de las actividades de enfermería dentro del quirófano o puesto al que haya sido asignado, coordinación de las actividades de enfermería con las de los cirujanos y anestesiólogos, gestión de recursos humanos para asegurar la atención de enfermería, provisión, control y mantenimiento de los materiales, suministros y equipamientos, realizando recomendaciones de uso adecuado, actuación de nexo de comunicación del personal de enfermería con la dirección, coordinación del Área Quirúrgica con otros servicios, provisión de oportunidades formativas para aumentar los conocimientos y las habilidades de todo el personal, elaboración y difusión de normas y procedimientos adoptados por el Servicio y el Hospital, identificación de las necesidades y los problemas que surjan en el Servicio y resolución de los mismos, siempre que estén en su campo jerárquico de actuación, ayuda en la orientación del personal de nuevo ingreso. En algunos hospitales, la Supervisora es la tutora de las prácticas de los alumnos de enfermería, teniendo a su cargo establecer el programa de formación teórica y organizativa de las prácticas. También debe favorecer la creación de un ambiente que fomente el trabajo en equipo y comunicación interpersonal. (23)

En cuanto al Rol de la Enfermera Quirúrgica Circulante, los pacientes que van a ser sometidos a intervenciones quirúrgicas, experimentan sentimientos de temor y ansiedad producidos por su propio proceso así como por la preocupación familiar y social; se encuentran en un ambiente extraño, siendo sus necesidades físicas y psicológicas importantes, todo esto ha de tenerse en cuenta en la recepción del paciente y en todo el proceso quirúrgico. La enfermera circulante controla y coordina todas las actividades

dentro del quirófano y vigila los cuidados requeridos por cada paciente. Una enfermera circulante efectiva, se asegura de que el equipo estéril dispone de cada uno de los artículos necesarios para desempeñar el procedimiento quirúrgico de una forma eficaz. Esta debe conocer todos los suministros, instrumentos y equipamiento, ser capaz de obtenerlos rápidamente y de prevenir peligros potenciales en su uso y conservación. Conocerá la intervención quirúrgica. La enfermera quirúrgica circulante antes de la llegada del paciente, solicita por nombre y apellidos que acuda el paciente desde el lugar donde se encuentra, prepara el material e instrumental necesario para la intervención, revisando el aparataje necesario, junto con la Instrumentadora (aspiradores, bisturí eléctrico, lámparas quirúrgicas y aparataje diverso), prepara el material necesario para la anestesia, calibra los respiradores y comprueba los laringoscopios, prepara la documentación necesaria (Hoja de informe quirúrgico-Gráfica de anestesia-Plan de cuidados estandarizados de pacientes quirúrgicos-Petición de Anatomía Patológica o Microbiología, si procede-Petición de exploración de Radiodiagnóstico, si procede-Hoja de reposición de prótesis-implantes-Hoja de tratamiento farmacológico, recibe al paciente en la zona de pre-anestesia, realizando, identificación (Historia-Intervención-Paciente), informa al paciente de lo que se le va a hacer, por respeto y porque con la información disminuye su ansiedad y temor, aumentando así su capacidad de colaboración, comprueba si se ha cumplido el protocolo de preparación quirúrgica correspondiente, canaliza vía venosa (si procede) y coloca electrodos cardiacos. Si el paciente tiene instauradas vías venosas, arteriales, sondas o drenajes, verifica su estado. Comprueba que la sueroterapia es la adecuada para la anestesia que se va a realizar, si no lo es, la cambia. En quirófano, preserva la intimidad del paciente, colocándole una sabanilla, antes de retirarle completamente la ropa de cama, ayuda a pasarle a la mesa quirúrgica y ponerle cómodo, conecta cables de electrodos, pulsioxímetro, aparato de tensión, estimulador y placa de bisturí, ayuda al anestesiólogo a realizar la anestesia requerida, ayuda a colocar al paciente en la posición quirúrgica necesaria para la intervención, cuidando que ésta sea anatómica y no afecte a vasos, articulaciones o nervios. Comprobando que el paciente no toca partes metálicas, ajusta las lámparas quirúrgicas, ata las batas de la Instrumentadora y cirujanos, conecta el aparataje necesario (bisturí eléctrico, aspirador, tomas de laparoscopia, mangueras de motor, etc.), proporciona el material requerido por la Instrumentadora. Al terminar la intervención, colabora con el anestesiólogo hasta que el paciente esté en condiciones de salir de quirófano. Q Retira los cables del electrocardiógrafo, bisturí eléctrico y aspirador, ayuda en el traslado del paciente a la cama, verifica el estado del paciente y funcionamiento de vías y drenajes, recoge la historia y placas del paciente y las envía con él, retira todo el material de anestesia (jeringas, palas del laringoscopio, mascarillas) y cambia los tubos corrugados para la siguiente intervención, registra la intervención en el ordenador y las drogas utilizadas en su libro correspondiente, tramita la reposición de implante-prótesis, si lo hubiera, avisa al personal de limpieza, al que dará instrucciones si se requiere una limpieza especial,

siguiendo los protocolos existentes, prepara la siguiente intervención o repone el quirófano. (23)

Otro personal del equipo es la Instrumentadora Quirúrgica, que debe conocer la intervención a realizar, técnica quirúrgica y suturas a utilizar (si no lo conoce ver protocolos o hablar con el cirujano). Es conveniente que conozca la situación del paciente para su preparación, por ejemplo: si es obeso, es un niño, o tiene otras patologías concurrentes. Es muy útil realizar un rápido repaso mental de todos los tiempos de la intervención, con el fin de prever cualquier pequeño detalle. Una vez realizado esto, teniendo preparado todo lo que necesita y según el protocolo establecido, antes de realizar el lavado quirúrgico, abre los paquetes y cajas estériles, verificando los testigos químicos y la integridad de los paquetes (rotura, humedad). Luego realiza el lavado quirúrgico, se coloca bata y guantes, coloca la mesa quirúrgica, realiza el conteo de gasas, compresas y torundas inicial. Contaje que se continúa cada vez que la enfermera circulante le proporciona más gasas o compresas. Contaje antes del cierre de cavidades y piel, verifica el número de piezas de instrumental que se coloca en la mesa, ofrece batas y guantes a los cirujanos, para extremar las medidas asépticas, ayuda a colocar el campo quirúrgico, proporciona al cirujano y ayudante, todo lo necesario durante la intervención, controlando el campo quirúrgico (sangrados, necesidades imprevistas) y los tiempos operatorios para anticiparse a las necesidades, comprueba el instrumental y el material antes de entregarlo, vigila la esterilidad del campo operatorio y del material (No dar nunca la espalda al campo operatorio-No hacer maniobras que comprometan la esterilidad del campo-Considerar todo aquello que esté situado por debajo del nivel de la mesa, como no estéril-Si se quita una pinza de campo, se considerará no estéril-Si hay alguna duda sobre si ha ocurrido contaminación, considerar que si la ha habido), avisa a la enfermera circulante de la recogida de muestras y vigila que no se extravíen, realiza conteo de gasas, compresas y torundas; avisa al cirujano tanto si es correcto como si no lo es, en cuyo caso se revisan cavidades y se controla radiológicamente, comprueba que el número de instrumental sacado se corresponde con el de cierre final, realiza curación de la herida quirúrgica, coloca apósitos, reservorios de drenajes, etc, retira las mesas de instrumental, así como todo el material del campo quirúrgico (bisturí eléctrico, aspirador, Backhaus). Cuidando que no quede nada entre los campos quirúrgicos, que se depositarán en la bolsa de ropa correspondiente, introduciéndolos dentro de éstas, revisa la caja de instrumental que se va a enviar a esterilización, firmando en la tarjeta interior, ayuda a trasladar al paciente a la cama, cuidando las vías, sondas y drenajes y asegurando la posición adecuada del paciente (flexión de miembros, apoyo sobre prótesis implantada). Tanto para la Instrumentadora como para la enfermera circulante el conocimiento de su trabajo es fundamental, ya sea para la rutina como para las situaciones de emergencia, dónde la velocidad y la precisión son imperativas. (23)

Otro personal del equipo quirúrgico es la Enfermera Quirúrgica en Anestesia: Engloba todos los aspectos necesarios para un correcto y buen funcionamiento del proceso anestésico. Actúa en dos vertientes, la no asistencial y la asistencial.

En cuanto a lo No asistencial, realiza el control y mantenimiento del aparataje, (respiradores, monitores, TA, ECG, pulsioximetría, capnografía, monitor gasto cardiaco y saturación venosa mixta, perfusores, neuroestimuladores, estimuladores de plexos, aparatos para mantener el calor, vaporizadores gases anestésicos, laringoscopios, fibroscopios), también realiza el control del material desechable y pedidos almacén, como tubos intubación de diferentes números y características (Nasales, Endotraqueales, Anillados o flexometálicos, De intubación selectiva); sondas de aspiración, nasogástricas, mascarillas faciales, laringeas, catéteres de vías centrales, arteriales, introductores, equipos para perfusores, bombas de perfusión, medición T/A , PVC; circuito respirador y filtros antibacterias-humidificadores, llaves de 3 vías, alargaderas, electrodos, pilas, mantas para mantenimiento del calor. Otra tarea es el control de medicación y pedidos a farmacia, la reposición medicación en quirófano y recarga de vaporizadores. (23)

Con respecto al personal de limpieza, es el encargado del mantenimiento de la limpieza en el Área Quirúrgica, su labor es fundamental ya que sin una buena limpieza el trabajo del equipo quirúrgico puede quedar comprometido. Realizan la limpieza de superficies horizontales (suelos), antes de comenzar la jornada quirúrgica. Limpian los quirófanos tras las intervenciones quirúrgicas, dejando el quirófano ordenado. Realizan limpiezas especiales cuando así se le indique (limpieza de paredes y techos con retirada de muebles, por ejemplo). Limpieza de las rejillas de ventilación al finalizar la jornada. Cumplimentan y realizan a diario y de forma exhaustiva el protocolo de limpieza de las otras zonas del área, así como las limpiezas semanales, mensuales o semestrales. El personal de limpieza debe cumplir las mismas normas en cuanto a vestimenta y pautas higiénicas que el personal sanitario. (23)

Luego de mencionar a todo el personal del área quirúrgica, es importante analizar otra de las variables como es la EDAD, la cual podemos relacionarla con el “proceso de envejecimiento”, que está definido como un fenómeno universal e inevitable. El envejecimiento en los seres humanos se asocia con una pérdida de la función neuromuscular y del rendimiento, en parte relacionadas con la reducción de la fuerza y la potencia muscular, causada por una pérdida de la masa de los músculos esqueléticos (sarcopenia) y los cambios en la arquitectura muscular. Esta disminución en la fuerza y la potencia muscular, junto con otros factores como el envejecimiento del sistema nervioso somato sensorial y motor, tiene implicaciones funcionales, tales como disminución en la velocidad al caminar, aumento del riesgo de caídas, y una reducción de la capacidad para llevar a cabo las actividades de la vida diaria (AVD). Todo esto contribuye a una pérdida de la independencia y a una reducción en la calidad de vida de las personas. (24)

También es necesario nombrar el GÉNERO del personal de dicha área, para determinar las enfermedades laborales a las cuales son propensos cada uno.

Según un estudio realizado en España, se llegó a los siguientes resultados:

Más mujeres que hombres trabajaban sin contrato, con alto esfuerzo o baja recompensa y sufriendo acoso sexual, discriminación y más dolores osteomusculares. Más hombres que mujeres trabajaban a turnos, con altos niveles de ruido, altas exigencias físicas y sufriendo más lesiones por accidentes de trabajo. Las trabajadoras no manuales mostraron trabajar con un contrato temporal, expuestas a más riesgos psicosociales y sufriendo mayor discriminación y enfermedades profesionales. En el sector de la industria las desigualdades de género fueron más marcadas. Se llega a la conclusión de que en España existen importantes desigualdades de género en las condiciones de empleo, trabajo y en los problemas de salud relacionados con el trabajo, que se ven influenciadas por la clase social y el sector de actividad, y que sería necesario tener en consideración en las políticas públicas de salud laboral. (25)

Otro estudio, consistió en analizar si existen diferencias en la gestión preventiva llevada a cabo en varias empresas que presentaron enfermedades profesionales en función del género de los trabajadores. Los resultados indicaron que en estas empresas se realizaba una gestión preventiva en la que el plan de prevención y la participación de los trabajadores eran las actividades que con menor frecuencia se aplicaban, y en el caso de las mujeres la gestión preventiva llevada a cabo resultaba significativamente peor que para los hombres. Se concluyó que con referencia a la prevención de riesgos laborales el género puede ser una variable que genera una discriminación negativa hacia las mujeres trabajadoras. Además, los riesgos laborales y los problemas de salud asociados deberían ser considerados un problema de salud pública. (26)

Antes de comenzar con los signos y síntomas de enfermedades laborales, es necesario nombrar que existen riesgos a los que se expone el personal del área quirúrgica, los cuales pueden ocasionar estos signos y síntomas. Dichos riesgos pueden ser, **físicos**, son aquellos que vienen determinados por las condiciones ambientales que rodean al trabajador, como por ejemplo, como la Temperatura adecuada dentro del quirófano debe oscilar entre 20-25°C. Independientemente de las condiciones ambientales, cuando aumenta la intensidad de trabajo junto con el uso de la vestimenta quirúrgica, crece la sensación de calor: batas, gorros, mascarilla, delantales de plástico, etc. El calor prolongado en el tiempo puede provocar fatiga física y psíquica, así como favorecer la absorción de algunos contaminantes químicos, sudoración y por lo tanto, incomodidad física. El frío excesivo dentro del quirófano también dificulta la realización de las tareas que requieren precisión, ya que produce en nosotros temblores y rigidez corporal. Tenemos también, el Ruido, que puede ser peligroso e irritante tanto para los pacientes como para el personal. El quirófano debe ser lo más silencioso posible. Como fuentes de ruido en quirófano se encuentran los monitores con señales audibles y alarmas de los mismos y de

los respiradores. Pueden ser motivo de distracción para el cirujano, el anestesista y el personal de enfermería; objetos que ruedan por el suelo, instrumentos que golpean entre sí, papeles y envoltorios al aplastarse, aspiradores procedentes del campo quirúrgico y del equipo de anestesia, ruido procedente de los pasillos y de la sala de limpieza del instrumental, la música ambiental demasiado elevada. Puede ser una distracción y una molestia al interferir en la comunicación interpersonal y producir irritación y malestar. Otro factor es la Iluminación, la luz del quirófano procede en un 100% de la luz artificial. El exceso de brillo produce fatiga visual, al igual que una iluminación defectuosa. Las superficies nítidas y muy pulidas tienden a reflejar la luz, restringiendo la visión de los cirujanos. Cuando los instrumentos tienen acabados satinados o mates, se disminuye el esfuerzo ocular al eliminarse los reflejos. Las paredes y las telas en quirófano deben evitar el color blanco. Los colores pastel verdes y azules son menos reflectantes que el color blanco, de ahí su utilización. Los Olores fuertes e intensos pueden provocar un efecto molesto, ocasionado náuseas y congestión respiratoria. Los sistemas de ventilación deben evacuar los olores con rapidez. La Carga física es otro riesgo al que se expone el trabajador, y se define como el conjunto de requerimientos físicos o la suma de los esfuerzos musculares a los que se ve sometido el trabajador durante su jornada laboral. El personal de quirófano está expuesto a padecer prolongados periodos de tiempo en bipedestación, así como a manipular cargas pesadas, ya sea por la movilización de pacientes o de instrumental pesado. Esto produce en numerosas ocasiones dolores de espalda y distensiones musculares en brazos y hombros. También tenemos las Radiaciones Ionizantes, que es aquella radiación capaz de producir iones al quitar o agregar un electrón a un átomo donde irradia, por un lado, existen dos formas: *la radiación ionizante directa* que consta de partículas cargadas, que son los electrones energéticos como los positrones, los protones, las partículas alfa, los mesones cargados, los muones y los iones pesados (átomos ionizados) y *la radiación ionizante indirecta* que es producida por partículas sin carga como los rayos X, rayos gamma y todos los neutrones. Por otro lado, se clasifican en dos grupos: radiación electromagnética y radiación de partículas. Los **Rayos X**, son una radiación electromagnética ionizante de alta energía, de menor peso, sin carga eléctrica, que viaja en una longitud de onda corta, en línea recta y a la velocidad de la luz con gran capacidad de penetración por lo que se utilizan para obtener imágenes para el diagnóstico. La diferencia que tienen con respecto a los rayos gamma radica en su origen, mientras que los rayos gamma se originan en el núcleo atómico, los rayos X resultan de interacciones entre electrones. Los efectos de la radiación se clasifican en, *efectos a corto plazo*, como la exposición a un accidente nuclear o una bomba atómica, síndrome de radiación aguda (SRA) que incluye náuseas, vómito, diarreas, pérdida de cabello y hemorragia, estos no se aplican en odontología y los *efectos a largo plazo*: asociados con cantidades pequeñas de radiación absorbida de manera repetida en un largo periodo de tiempo, éstos están ligados a la inducción de cáncer, anomalías de nacimiento y defectos genéticos. (27)

Los Riesgos también pueden ser **químicos**. El personal en el quirófano está expuesto a numerosos agentes químicos que conllevan una serie de riesgos para la salud. Por ello, debe conocer con qué producto trabaja y cómo debe manipularlo. Debido a la constante evolución tecnológica en el mundo sanitario, cada vez se utiliza un mayor número de sustancias químicas de las que se desconocen los efectos que pueden producir sobre la salud. Estos efectos son muy variables: irritación de ojos o mucosas, dermatitis de contacto, quemaduras, alteración renal o hepática e incluso efectos mutagénicos, carcinogénicos o teratogénicos. En cuanto a la respuesta del organismo, los efectos nocivos pueden ser inmediatos, retardados o crónicos, dependiendo del tiempo de exposición y de la concentración del agente químico.

Los agentes químicos que se utilizan en el ambiente quirúrgico son numerosos. Tenemos gases anestésicos: que son agentes químicos que se utilizan en la inducción y mantenimiento de la anestesia general. Se absorben por vía inhalatoria y los más usados son: El Ciclopropano, tiene la particularidad de ser un anestésico potente y rápido, en la práctica clínica este anestésico fue desechado por su reacción explosiva si se mezcla con el aire. Por su lado el xenón (gas noble), considerado un anestésico útil en la práctica clínica debido a su baja solubilidad sangre/gas, no produce contractibilidad del miocardio teniendo así un mínimo efecto sobre dicho sistema. Mientras que el óxido nitroso, empleado en medicina como coadyuvante fundamental en la anestesia general, insoluble en sangre y otros tejidos, es utilizado para producir anestesia ligera y efectos sedantes, el que se administra por vía respiratoria y se elimina a través de los pulmones, siendo contraindicado en pacientes con vías respiratorias obstruidas. (28)

Durante el proceso de la anestesia general, en los respiradores, conexiones y mangueras se producen fugas de gases y vapores que pueden ser inhalados por los profesionales sanitarios. A esto hay que añadir los vapores liberados a través de las espiraciones del paciente. Todo ello supone un riesgo importante para el personal que desempeña sus funciones en el quirófano, fundamentalmente anestesiólogos y enfermeros. (28)

Uno de los riesgos químicos más importantes a los que se expone el personal del área quirúrgica es a los productos usados para esterilizar artículos sensibles al calor, los cuales pueden ser tóxicos o se pueden evaporar, emitiendo vapores tóxicos irritantes para los ojos y las vías nasales, incluso a nivel de exposición muy bajos.

Uno de los productos más utilizados en la actualidad es el **Óxido de etileno**: el óxido de etileno se emplea en forma gaseosa para esterilizar, y se sabe que es mutágeno y cancerígeno. Sus residuos pueden ser tóxicos si están en contacto directo con la piel o si se inhala el gas. El contacto puede provocar mareos, náuseas y vómitos. Cuando reacciona con la humedad, como la de las manos, se producen etilenglicol y etilenclorhidrina. Todos los artículos porosos esterilizados con óxido de etileno se deben airear para disipar el gas. (29)

Otros productos utilizados pueden ser: el **Formaldehído**, el cual es un gas incoloro de olor fuerte, inflamable y muy soluble en agua. Es un potente desinfectante y conservante, por lo que se utiliza en laboratorios de Anatomía Patológica e Histología. En pequeñas concentraciones es un componente normal de la célula, pero en concentraciones elevadas es tóxico. En el quirófano, se usa fundamentalmente como conservante para las muestras y piezas de los pacientes que se analizan posteriormente en el laboratorio de Anatomía Patológica. La exposición a formaldehído puede ser por ingestión y por vía dérmica, siendo la vía más importante la inhalación. Las alteraciones más frecuentes son, rinitis, faringitis y laringitis, sequedad de mucosas. Cefaleas, pérdida del olfato, tos y disnea, en concentraciones mayores o iguales se puede producir edema de pulmón y muerte, dermatitis de contacto, somnolencia, debilidad y pérdida de memoria, se considera cancerígeno, aunque no existen estudios que lo demuestren.

Otro producto químico utilizado es el **Glutaraldehído**, es el menos tóxico de los tres productos esterilizantes, pero los vapores desprendidos por la forma líquida pueden ser irritantes para los ojos, la nariz y la garganta. Se han descrito casos de dermatitis de contacto y urticaria. El glutaraldehído solamente puede usarse en un recipiente cerrado y en una zona bien ventilada. Se deben llevar gafas protectoras. Existen dosímetros para determinar la concentración de vapores en el aire. (29)

Otro producto que se utiliza comúnmente en las cirugías de cadera es el **Metacrilato de metilo**, denominado comúnmente pegamento óseo, el metacrilato de metilo es una mezcla de polímeros líquidos y en polvo. Se deben mezclar en el campo estéril justo antes de su uso. Los vapores que se desprenden durante la mezcla son irritantes para los ojos y pueden dañar las lentes de contacto blandas. Los vapores también son irritantes para las vías respiratorias y pueden provocar somnolencia. El metacrilato de metilo puede ser mutágeno, carcinógeno o tóxico para el hígado. El disolvente líquido puede provocar quemaduras en la córnea si salpica a los ojos. También puede difundir a través de los guantes de látex, provocando una dermatitis alérgica; existen guantes impermeables a este disolvente. Se debe utilizar un sistema de depuración para recoger los vapores durante la mezcla y expulsarlos al exterior, o absorberlos a través de carbón activado. (29)

Los riesgos **biológicos**, el contacto permanente con los fluidos orgánicos del paciente (saliva, esputo, sangre, heces, secreciones), sin las medidas de protección personal adecuadas (guantes, tapabocas, batas, gorro, gafas) y sin condiciones de trabajo adecuadas que no permiten el cumplimiento de las prácticas de asepsia y antisepsia correctas, hacen de los riesgos biológicos uno de los principales riesgos a los cuales se expone el personal de enfermería y en general todo el personal de salud. Las vías de transmisión se dan a nivel respiratorio, digestivo, piel o mucosas, por heridas y parenteral entre otras. Los efectos y/o consecuencias de los agentes Biológicos en el personal de enfermería expuesto son las enfermedades infectocontagiosas hepatitis A, B, C, VIH/Sida,

tuberculosis, varicela, rubeola entre otras enfermedades transmisibles, alergias, dermatitis y asma. (29)

Los riesgos **ergonómicos** se define como aquella acción de esfuerzo físico, que realiza el personal de una institución, relacionado con las exigencias de su puesto, manejo de equipos y ambiente de trabajo, produciéndose un desequilibrio entre las exigencias y el desempeño laboral, dando lugar, entre otras, a sobrecarga física, malas posturas, actividades repetitivas o monótonas, riesgos en la salud y posterior desarrollo de una enfermedad.

La posición de pié no es recomendable como postura de trabajo, a menos que el trabajador tenga que cubrir una área extensa de trabajo o aplicar fuerza o precisión. El estar mucho tiempo de pie puede provocar dolores de espalda, inflamación de las piernas, problemas de circulación sanguínea, llagas en los pies y cansancio muscular. Sin embargo esta postura permite mayor movilidad.

Las actividades forzadas supone la realización de una serie de esfuerzos estáticos o dinámicos excesivos derivados de la adopción de posturas forzadas, repetitividad de movimientos, falta de pausas en el trabajo, manipulación manual de cargas, aplicación repetida de fuerza o estatismo postural en las actividades laborales según lo establece la salud ocupacional, y pueden llegar a generar daño a la salud de tipo músculo-esquelético (síndrome del túnel carpiano, tendinitis, epicondilitis, bursitis), lumbalgias y/o lesiones en extremidades superiores o inferiores (torsiones y/o golpes) (30)

Luego de mencionar los riesgos a los que se expone el personal del área quirúrgica, es importante destacar que pueden desencadenarse ciertos signos y síntomas de enfermedades laborales, las cuales son consecuencia de la exposición prolongada, a estos riesgos que existen en el ejercicio habitual de la profesión.

A continuación se nombraran enfermedades laborales con su sintomatología, las cuales son de nuestro interés.

Dentro de las enfermedades **musculo esqueléticas**, se engloba una extensa gama de problemas de salud debidos a lesiones de los músculos, tendones y nervios. Los signos y síntomas son dolor y lesiones de espalda y lesiones por movimientos repetitivos en extremidades superiores e inferiores que reciben distintos nombres y suelen afectar a las siguientes partes del cuerpo: manos, muñecas, codos, hombros, rodillas y pies. Otros síntomas que pueden aparecer, son sensación de hormigueo en brazos y manos, pérdida de sensibilidad y disminución de la destreza manual, entre otros. (31)

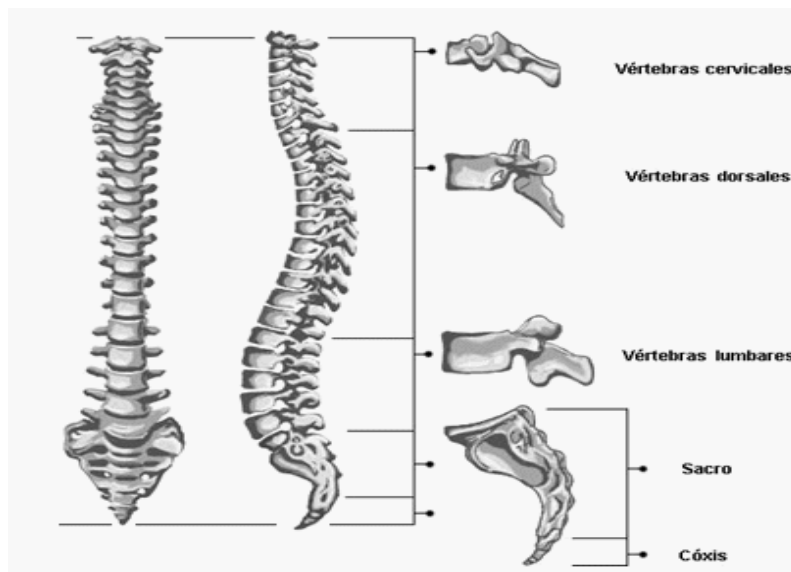
Las afecciones de espalda y columna vertebral son problemas de salud y causas de incapacidad. Hay un síntoma que podríamos considerar infaltable, el dolor. Cuando este se presenta en una región articular genera dificultades produciendo incapacidad, inmovilidad.

El Dolor de Espalda, es causado por uno de muchos problemas musculoesqueléticos que incluyen tensión lumbosacra aguda, ligamentos lumbosacros inestables y músculos débiles, osteoartritis de la columna vertebral, estenosis raquídea, problemas de discos intervertebrales y longitud no equivalente de las extremidades pélvicas.

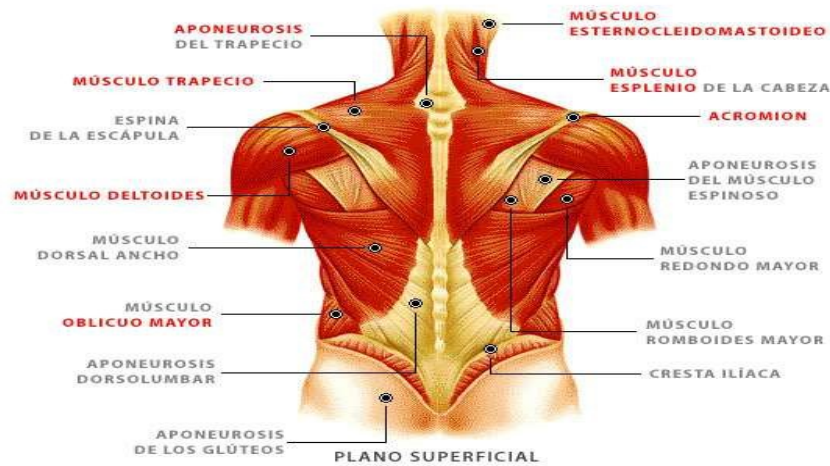
Se puede considerar a la columna vertebral un cilindro elástico constituido por unidades rígidas (vertebras) y flexibles (discos intervertebrales), que se mantienen unidas por caras articulares complejas, múltiples ligamentos y músculos paravertebrales. Su construcción única le permite flexibilidad, en tanto provee la máxima protección para la medula espinal. Las curvas de la columna vertebral absorben los choques verticales que ocurren al correr o saltar. Los músculos del tronco ayudan a estabilizar la columna. Los músculos torácicos y abdominales son importantes para las actividades de levantamiento de objetos, que actúan juntos para disminuir al mínimo el estrés de las unidades raquídeas. El desuso debilita estas estructuras musculares de soporte. La obesidad, los problemas posturales, los estructurales y la sobre distensión del sostén raquídeo pueden causar dolor en la espalda.

El dolor dorsal puede irradiarse en dirección descendente por la extremidad pélvica. La presencia de ese síntoma sugiere afección de una raíz nerviosa; pueden afectarse la marcha de un sujeto, su movilidad raquídea, sus reflejos, la longitud de sus extremidades pélvicas y su fortaleza motora.

ANATOMIA DE LA COLUMNA VERTEBRAL



Imágenes extraídas de la Web www.google.com/imagenes



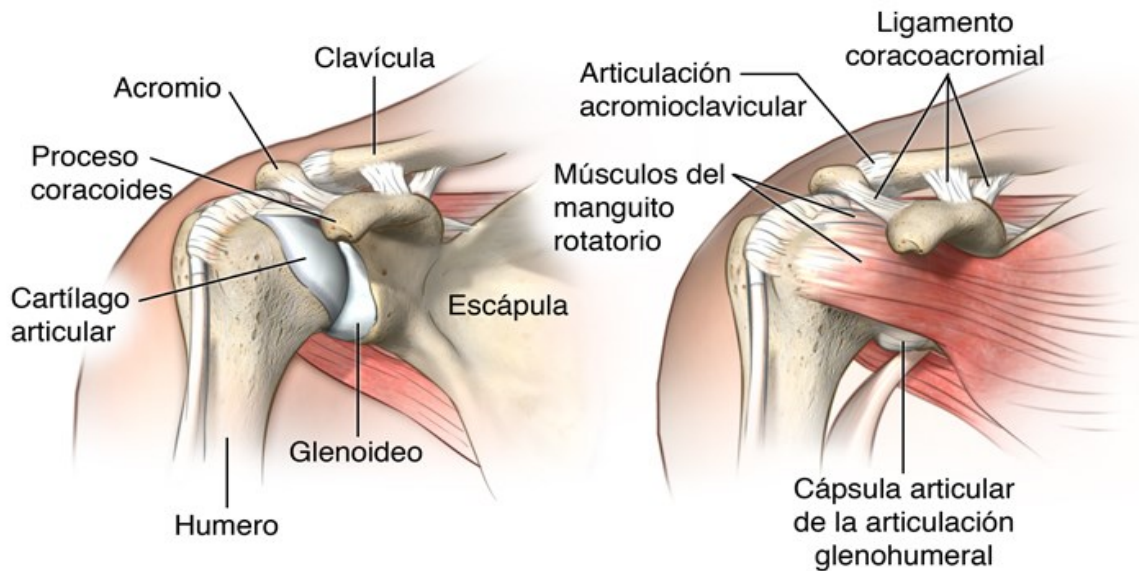
Imágenes extraídas de la web www.google.com/imagenes

En cuanto al dolor de las estructuras de las extremidades torácicas, estas estructuras son sitios de síndromes dolorosos. Las que con más frecuencias están afectadas son: hombro, codo, muñeca y mano.

El hombro es un complejo articular conformado por la interacción de 4 articulaciones: La glenohumeral, la acromioclavicular, la esternoclavicular y la escapulohumeral, esta última si bien no es una articulación propiamente dicha participa del movimiento. Para darle estabilidad al mismo presenta un grupo musculo tendinoso, destacándose el manguito rotador, el tendón del bíceps y la bursa subacromial.

El dolor de hombro es un motivo de consulta muy frecuente, el cual puede deberse a alteraciones del hombro propiamente dicho. Una de las causas más frecuentes es la **tendinitis del manguito rotador**. El tendón del musculo supraespinoso es el afectado con mayor frecuencia, posiblemente debido a su disposición anatómica, quedando atrapado entre la cabeza humeral y la superficie inferior del tercio anterior del acromion y del ligamento acromiocracoideo situado por encima.

Habitualmente se presenta luego del uso excesivo, en especial ante movimientos de elevación del brazo por encima del hombro.



Anatomía del hombro

Imagen extraída de la web www.google.com/imágenes

La Epicondilitis, es una de las patologías que más comúnmente genera dolor del codo. Es más frecuente la afección del epicóndilo lateral respecto del medial. Se presenta habitualmente en la cuarta y quinta década de la vida, en una población laboralmente activa.

La epicondilitis lateral representa una entesopatía mecánica de la inserción del tendón común de los músculos extensor radial corto del carpo y del extensor común de los dedos.

Ocasiona dolor lateral del codo que se irradia al antebrazo con los movimientos extensores de la muñeca. El rango de movimiento pasivo del codo está conservado.

La epicondilitis medial es causa del dolor medial del codo y se genera más frecuentemente por traumas repetidos del sitio de inserción de la musculatura flexora de la muñeca, así como del pronador redondo. El dolor se presenta y/o empeora con los movimientos de pronación y flexión de la muñeca. (32)

Anatomía del Codo

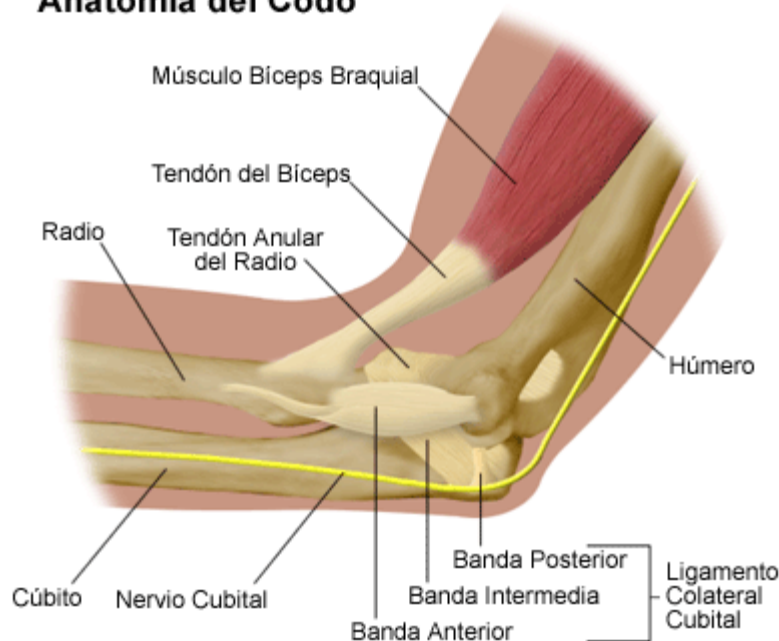


Imagen extraída de la web www.google.com/imágenes

El Síndrome del túnel cubital, es ocasionado por compresión del nervio cubital en su paso por un túnel cubital situado en la cara interna del codo. Puede deberse a sinovitis del codo, hematomas, traumatismos, apoyo repetitivo del codo en actividades laborales, etc.

Se presenta al flexionar el codo con dolor, parestesias, hormigueo, adormecimiento en la cara interna del antebrazo y los dedos anular y meñique del miembro afectado.

El Síndrome del túnel radial, es una lesión compresiva del medio radial en su paso a nivel del codo por el túnel radial. Es causada por movimientos repetidos como, traccionar objetos, torcer el brazo o flexionar la muñeca. Se presenta con dolor o parestesias en la cara lateral del antebrazo acompañado de debilidad de la muñeca.

El Síndrome del túnel carpiano, es una neuropatía periférica focal, debido a compresión del nervio mediano en su paso por el túnel carpiano. Ocurre cuando el nervio mediano es comprimido en la muñeca por la vaina engrosada del tendón flexor. Puede ser causado por movimientos repetitivos de la mano y la muñeca. Los síntomas son dolor, entumecimiento, parestesias y tal vez debilidad en la trayectoria del nervio mediano (dedos pulgar, índice y medio). Es frecuente el dolor nocturno. (33)

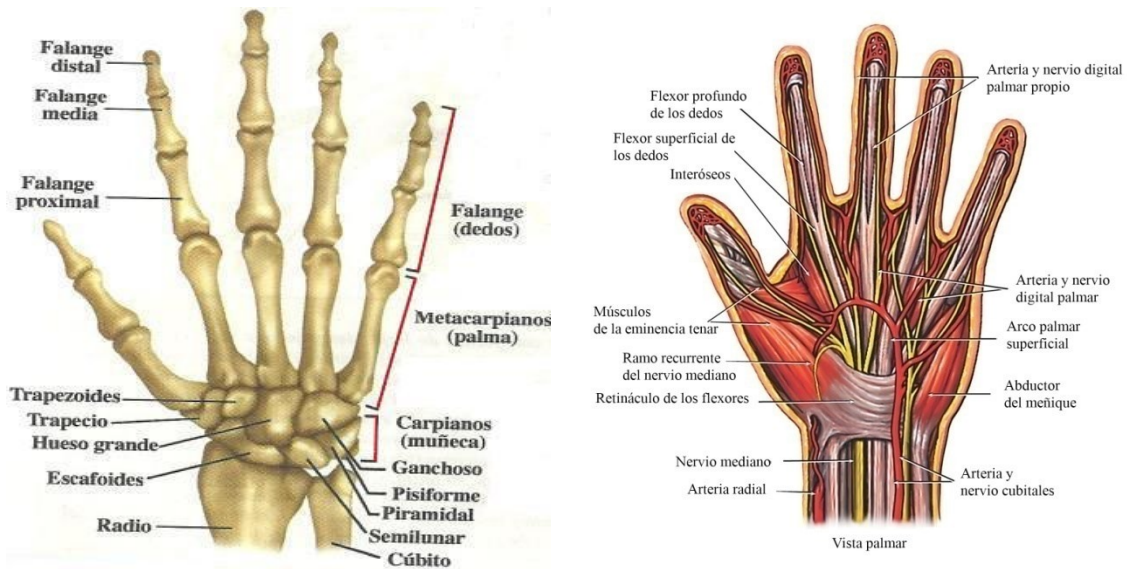


Imagen extraída de la web www.google.com/imágenes

La Bursitis prepatelar, corresponde a una inflamación de la cara anterior de la rodilla. La rodilla es una articulación rodeada de potentes tendones, y entre estos tendones y los huesos que conforman la rodilla (fémur, tibia, fíbula –peroné- y patela –rótula-) existen varias bolsas rellenas de líquido sinovial (bolsas sinoviales) cuya función es disipar las tensiones que generan los tendones y evitar que esta tensión se transmita al hueso. Las bolsas sinoviales que suelen inflamarse por asociación con el trabajo, la frecuencia y la repetición de la presión de la patela son: la bursa prepatelar, la cual se encuentra ubicada directamente entre la superficie cutánea, la cara ventral de la patela y el ligamento patelar.

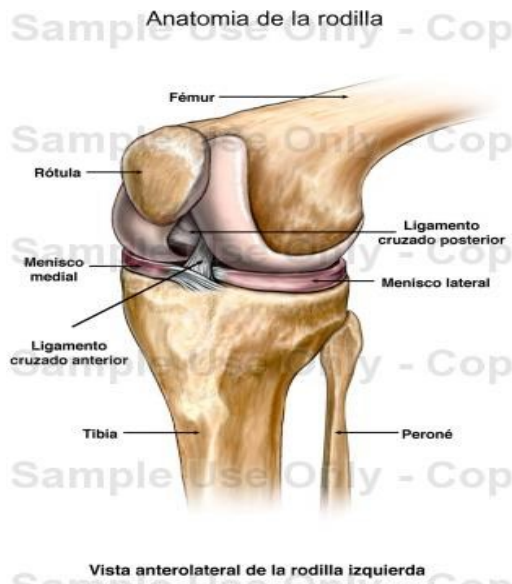


Imagen extraída de la web www.google.com/imágenes

La inflamación se produce por el roce excesivo o la descarga de peso directa sobre la patela al encontrarse la persona arrodillada por largos periodos de tiempo. Esta inflamación generalmente es secundaria, con fricción constante entre la piel y la patela, y no solamente con presión en la zona. La bursitis también puede ocurrir después de 8-10 días de haber recibido un golpe en el área, generalmente después de una caída. Se produce una inflamación con edema fluctuante y bien circunscrito en la zona de la rodilla, con aumento de temperatura en la parte más distal de la patela. En algunos casos, el líquido se puede infectar y complicar la evolución de la patología pasando a una bursitis séptica.

Aparece dolor progresivo cuando hay contacto en la zona de la bursa, sobre todo en una posición de flexión forzada de la rodilla. Se produce tumefacción de los tejidos blandos, aumento de temperatura y rubor en la zona de la bursa.

Otras de las enfermedades laborales que se presentan en el personal del área quirúrgica pueden ser las de la piel.

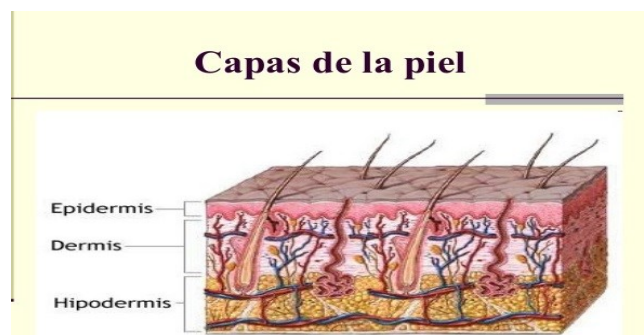


Imagen extraída de la web www.google.com/imágenes

En cuanto a enfermedades **dérmicas**, podemos decir, que son alteraciones cutáneas que se producen entre la población trabajadora, principalmente por el contacto repetido con sustancias y productos nocivos.

Dermatitis por contacto, este término es usado cuando el eccema es producido por un contactante. Pueden clasificarse en dermatitis por contacto irritativa y dermatitis por contacto alérgica. Dermatitis Irritativa, es una inflamación local no inmunológica, producida por la acción única o repetida de una sustancia llamada irritante.

La mayoría de los irritantes son sustancias químicas y pueden ser fuertes o débiles. Las primeras son sustancias corrosivas que dañan la piel inmediatamente después del contacto, como los ácidos o bases fuertes.

Las irritantes débiles son sustancias menos agresivas, que en su uso normal solo causan irritación en una pequeña proporción de la población expuesta, después de repetidos contactos con la misma, lo que produce la dermatitis irritativa por desgaste.

La sintomatología varía desde un leve eritema en el punto de contacto hasta una gran ampolla y ulceración. Estas últimas sugieren que el irritante es un agente fuerte y con un contacto brusco que provocan prurito y ardor.

La Dermatitis Alérgica, es una reacción inflamatoria de la piel consecutiva a la absorción percutánea de un antígeno, el que reacciona con linfocitos T previamente sensibilizados.

Para que se produzca la dermatitis por contacto alérgica (DCA), es necesaria la interacción entre un antígeno que penetra la superficie de la piel y un sistema inmune celular intacto. Los antígenos de la DCA (alérgenos) son típicamente sustancias químicas de bajo peso molecular que penetran fácilmente la barrera epidérmica.

La DCA se desarrolla dentro de las 12 y/o 24 horas de exposición al antígeno. Si la dermatitis no es tratada persistirá por 3 o 4 semanas aun en ausencias de nuevas exposiciones al antígeno. (34)

Las enfermedades respiratorias también pueden aparecer en el personal del área quirúrgica por exposición a ciertos agentes químicos ya nombrados anteriormente.

Las enfermedades **respiratorias**, constituyen un importante problema de salud pública por su elevada frecuencia y su alta morbi-mortalidad.



Imagen extraída de la web www.google.com/imágenes

Una de las enfermedades respiratorias más frecuente, en el personal sanitario, es el Asma Ocupacional. Es causada por una sustancia «específica» del lugar de trabajo. Se excluyen

los casos de asma que empeoran durante la jornada laboral por otras circunstancias, como ejercicio, frío, humedad, estrés, dificultad para tomar el tratamiento.

Los signos y síntomas suelen ser, tos, sibilancias, disnea, rinitis y empeoran durante o después del trabajo y mejoran en vacaciones.

Trabajos con exposición a varios agentes causales: Pintores (isocianatos, acrilatos, resinas). Sanitarios (látex, glutaraldehído, formaldehído, acrilatos). Granjeros (proteínas animales, hongos, cereales, fungicidas). Peluqueros (persulfatos, henna, perfumes, azul básico). Panaderos (harinas de cereales, enzimas, frutos secos, hongos). (35)

Dentro de los signos y síntomas más frecuentes tenemos, rinitis, tos, expectoración de secreciones y disnea.

La rinitis, se refiere a la inflamación de la mucosa nasal. Los síntomas que la caracterizan son rinorrea hialina, prurito nasal u ocular, estornudos y congestión nasal. Estos síntomas ocurren durante dos o más días consecutivos por más de una hora prácticamente todos los días.

La inflamación y las infecciones (si ocurrieran) dañan el aclaramiento mucociliar. Ya que el tejido nasal está extensamente vascularizado, los cambios vasculares pueden ocasionar una obstrucción nasal importante. La estimulación simpática ocasiona vasoconstricción y una disminución de la resistencia de la vía aérea. La estimulación parasimpática promueve la secreción de glándulas de la mucosa nasal y la congestión. La mayoría de los antígenos causales de la Rinitis son alérgenos inhalados. El del polvo casero, la caspa de animal y los pólenes son los principales. (36)

La Tos, se define como un mecanismo de expulsión forzada del aire de los pulmones y que arrastra, si los hay, cuerpos extraños y secreciones, siendo además el síntoma más frecuente de la patología del aparato respiratorio. La tos puede ser voluntaria o refleja (espontánea), si es por estimulación de los receptores periféricos de la mucosa respiratoria, la pleura o del tejido pulmonar.

Si la tos es productiva, viene acompañada de expectoración: en caso de tos seca irritativa, no habrá expectoración y hablaremos de tos no productiva.

La expectoración es la expulsión de secreciones, mediante la tos, del árbol bronquial. Las expectoraciones pueden clasificarse según su aspecto en: Mucosos, son transparentes y se adhieren con facilidad. Serosos, muy fluidos y transparentes. Purulentos, de color amarillo o verdoso y con pus. Hemoptoicos, oscuros o rojos, contienen sangre.

La disnea, es una sensación subjetiva de falta de aire y dificultad para respirar que depende en gran medida de la particularidad de cada sujeto. La disnea de origen

respiratorio, es producto de la obstrucción al paso de aire por las vías aéreas. El sujeto compensará este déficit con la respiración taquipnéica, pero profunda. (37)

Por último, las enfermedades de origen circulatorio.

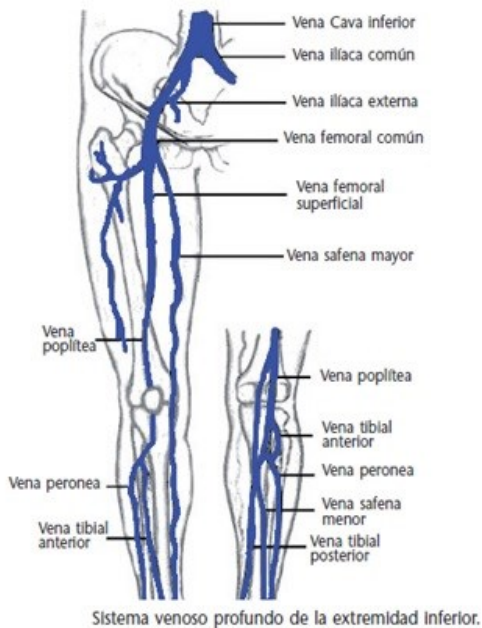


Imagen extraída de la web www.google.com/imágenes

La Insuficiencia Venosa Periférica (Varices), según la OMS la ha definido como venas superficiales, cilíndricas o saculares, dilatadas anormalmente, que pueden ser circunscriptas o segmentarias, e incluye a las telangiectasias diminutas (conocidas como arañitas), así como a las dilataciones amplias de los troncos venosos principales del sistema venoso superficial, safena interna y externa.

La enfermedad varicosa de extremidades inferiores es considerada como una de las más costosas en la sociedad, por el absentismo laboral debido al malestar que provoca, complicaciones como la úlcera varicosa y disminución de la calidad de vida.

Las várices en miembro inferior constituyen un problema de salud por las molestias que ocasionan y las consecuencias que pueden producir; la sensación de piernas pesadas, y el dolor luego de estar mucho tiempo de pie que se exagera hacia el fin de la jornada laboral y mejora al elevar los pies o después de caminar.

Se han descrito que algunos factores ocupacionales pueden incrementar la prevalencia de várices, como las ocupaciones en las que permanecen por largos periodos en bipedestación (carpinteros, cocineros, amas de casa, enfermeras, etc.) y posición sentada (camioneros), que favorecen a la estasis venosa, incrementando la presión del sistema venoso profundo y superficial provocando dilatación y alteraciones estructurales de la pared de las venas. Es así que todo trabajador que permanece más de 5 horas de su jornada laboral sentado o de pie tiene mayor predisposición a presentar várices, siendo estas consideradas como profesiones de riesgo. (38)

En algunos países como Argentina las varices han sido incluidas dentro de la lista de enfermedades profesionales cuando cumplen los siguientes criterios: "generadas por tareas en cuyo desarrollo habitual requiere la permanencia prolongada en posición de pie, estática y/o con movilidad reducida, durante 2 a 3 horas seguidas en la jornada dependiendo del tipo de bipedestación, debiendo éstas ejecutarse durante un período mínimo de tres años, cumplidos en forma continua o discontinua mediante el desempeño en la jornada habitual de la actividad definida legal o convencionalmente" (39)

MATERIAL Y METODOS

TIPO DE ESTUDIO

Se realizará un estudio con abordaje cuantitativo, basado en mediciones numéricas y un análisis estadístico de los datos recogidos. Con respecto al tipo de estudio será no experimental y analítico, ya que estudiaré las variables independientes como se presentan en la realidad sin manipularlas, planteo hipótesis que luego se intentará verificarlas (correlación de variables). Según la cantidad de mediciones de la variable será transversal, ya que estas serán medidas una vez en un único tiempo. Según el momento de ocurrencia de los hechos será prospectivo.

SITIO O CONTEXTO DE LA INVESTIGACION

Se seleccionaron dos instituciones de salud de la ciudad de Rosario, ambas con características similares, destinadas a la atención de adultos mayores. Ambas instituciones poseen un área quirúrgica, donde se realizan los mismos tipos de cirugías; con respecto al personal, ambos cuentan con médicos de las mismas especialidades, instrumentadoras quirúrgicas, enfermeras y mucamos. (Ver Anexo 2)

En función del estudio exploratorio se eligió una institución de salud estatal, destinada a la atención de jubilados y pensionados de la ciudad de Rosario. Tal institución, cuenta con un área quirúrgica, el cual posee 4 quirófanos, 2 de ellos destinados a cirugías ambulatorias y 2 a cirugías de mayor complejidad. Cuenta con la población necesaria para realizar dicho estudio. El promedio de cirugías diarias es de 6 cirugías por día. El personal del lugar realiza horarios rotativos, y guardia pasiva nocturna. No cuentan con capacitaciones sobre prevención de enfermedades laborales y los controles médicos anuales no son obligatorios, por lo que la mayoría de la población no se los realiza. La institución que no fue seleccionada contaba con una población menor y los médicos de algunas especialidades no asistían con frecuencia a tal área. También se realizan capacitaciones sobre prevención de enfermedades laborales y controles anuales.

POBLACION Y MUESTRA

La unidad de análisis será cada uno del personal de área quirúrgica.

Criterios de Inclusión: Enfermeras circulantes e instrumentadoras, su dotación total es de 13, médicos de distintas especialidades, su dotación es de 53, dentro de los cuales tenemos a Anestesiólogos, Cirujanos generales y residentes, Urólogos, Traumatólogos, Ginecólogos, Vasculares y Plásticos; y por último se incluye a los mucamos del servicio que son 3.

Criterios de exclusión: Se excluye a los profesionales que solo asisten al área quirúrgica con frecuencia de 2 o menos veces al mes.

La población total será de 69. No se realizará muestreo, ya que es una población de tamaño reducido

Los resultados de esta investigación no podrán generalizarse a otra institución, debido a que tales resultados, solo pueden adaptarse a la población estudiada.

TECNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS

Para la recolección de los datos a estudiar se utilizarán 2 cuestionarios autoadministrados, elaborados por la autora de este proyecto, el 1° para identificar los signos y síntomas de enfermedades laborales que presenta el personal del área quirúrgica y el otro para medir las condiciones de trabajo en las que se encuentran los mismos, para este instrumento se consultó una guía de evaluación de riesgos creado por Boix y Vogel en 1997. (40) Ambos fueron adaptados al contexto a estudiar.

Se seleccionaron dichos instrumentos por su bajo costo y ya que proporciona información en un periodo breve de tiempo. También porque facilita la obtención de datos, para luego cuantificarlos e interpretarlos.

Los instrumentos elaborados, medirán las siguientes variables:

Variable 1: Signos y síntomas de enfermedades laborales (cualitativa dependiente- Nivel de medición ordinal)

Se define enfermedad profesional, como el daño, la patología médica o traumática, provocada por la presencia en el medio ambiente laboral de factores o agentes físicos, químicos o biológicos que merman la salud del trabajador. Por lo tanto definimos esta variable como los signos y síntomas que llevan a la aparición de estas enfermedades anteriormente definida.

Dimensiones	Indicadores
Musculo-esqueléticos	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor de espalda (Cervical, dorsal, lumbar, sacro.) • Dolor de las estructuras de las extremidades torácicas. (Manos, muñecas, codos y hombros). • Dolor de miembros inferiores. (Rodillas) • Sensación de hormigueo en brazos y manos • Pérdida de sensibilidad • Disminución de la destreza manual
Dérmicos	<ul style="list-style-type: none"> • Irritación

	<ul style="list-style-type: none"> • Prurito • Lesiones. (Ulceras, ampollas, eritema).
Respiratorios	<ul style="list-style-type: none"> • Rinitis • Tos • Expectorcación de secreciones • Disnea
Circulatorios	<ul style="list-style-type: none"> • Sensación de piernas pesadas • Dolor de los miembros inferiores al estar de pie.(Varices)

El instrumento elaborado para dicha variable consta de 15 preguntas cerradas, con 4 opciones de respuesta según frecuencia, las cuales serán Muy frecuentemente (30 veces al mes), frecuente (entre 10-15 veces al mes), esporádicamente (1-3 veces al mes) y nunca. Cada respuesta tendrá un valor, para luego calcular esto mediante un índice, que indicará con qué frecuencia padece signos y síntomas el personal del área quirúrgica. Para ver el cuestionario completo ver Anexo 3.

Variable 2: Condiciones de trabajo (Cualitativa Independiente)

Son un conjunto complejo de factores laborales que interactúan con el trabajador.

DIMENSIONES	INDICADORES
Factores Organizacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Jornada laboral excesiva • Ritmo de trabajo tolerable • Horas extraordinarias por tiempos prolongados • Trabajo nocturno excesivo • Turnos rotativos • Descansos necesarios
Factores de riesgo del medio ambiente de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • Físicos (Ruidos excesivos, radiaciones) • Químicos (Exposición a agentes químicos, como desinfectantes, antisépticos, gases anestésicos, entre otros) • Biológicos (HIV-HBV-HCV) • Ambientales (temperatura e iluminación inadecuadas)
Factores tecnológicos y de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de equipos y edificios • Normas ergonómicas- Carga

	física(esfuerzos físicos innecesarios, posturas forzadas no confortables, excesivos movimientos repetitivos, manipulación de carga innecesaria)
--	--

El instrumento elaborado para la recolección de los datos necesarios, consta de 18 preguntas cerradas, con 4 opciones de respuestas, las cuales miden la frecuencia de exposición a inadecuadas condiciones de trabajo, Muy frecuente (30 veces al mes), Frecuente (15 veces al mes), Esporádicamente (4-5 veces al mes) y Nunca. Se calculará a través de un índice. (Ver Anexo 3)

Variable 3: Pluriempleo (Cualitativa independiente, nivel de medición nominal)

Se medirá dentro del mismo cuestionario, donde se le preguntará cuantos empleos posee.

Variable 4: Función Laboral (Cualitativa Independiente, nivel de medición Nominal)

Se medirá dentro del mismo cuestionario, donde se preguntará la función laboral que desempeña.

Variable 5: Edad (Cuantitativa continua, nivel de medición De razón)

Se medirá dentro del cuestionario, donde se preguntará la edad de cada uno.

Variable 6: Sexo (Cualitativa simple, nivel de medición Nominal)

Se medirá al igual que las anteriores variables y se dejará para completar el sexo de cada persona que realice dicho cuestionario.

Se realizó una prueba piloto del instrumento con la finalidad de identificar aspectos que pudieran resultar poco claros en el momento de la administración. Así detectar problemas relacionados con el mismo, las preguntas que resulten dificultosas o no sean comprensibles se intentarán redactar de tal manera que sean entendibles para el sujeto que deba responderlas.

Se aplicó el instrumento de medición para probar su pertinencia y eficacia, así como las condiciones de aplicación y los procedimientos involucrados.

Se realizó en la misma institución con una pequeña parte de la población seleccionada. A partir de esta prueba, se pretende calcular la confiabilidad y la validez iniciales del instrumento. (Ver resultados en Anexo 4)

Previo a esto se les hará firmar un consentimiento informado, el cual es una autorización dada por una persona competente que ha recibido la información necesaria, en un lenguaje comprensible. Firmar este consentimiento es un derecho a la autodeterminación y a la información completa, basado en el principio de respeto a la dignidad humana. El cual nos afirma que los sujetos tienen derecho a decidir en forma voluntaria si participan o no del proyecto. (Ver consentimiento informado en Anexo 5).

PLAN DE ANÁLISIS:

El Tipo de análisis que se efectuará es multivariado, ya que realizaré la descripción de relaciones entre muchas variables. En este plan de análisis explicaré como realizaré la codificación y agrupación de datos, la reconstrucción de variables y como representaré dichos datos en gráficos y tablas.

Con respecto a la variable “signos y síntomas de enfermedades laborales”, posee un nivel de medición ordinal. Las respuestas serán codificadas con un valor de 0 a 4. Dichos datos, luego de ser codificados los volcaré en un documento de Excel.

Las respuestas quedarán codificadas de la siguiente manera:

Muy frecuentemente 3

Frecuente 2

Esporádicamente 1

Nunca 0

Se calculará la frecuencia que presenten los signos y síntomas según un índice:

0: No padecen signos y síntomas de enfermedades laborales

1 a 15: Presentan signos y síntomas esporádicamente

16 a 30: Presentan signos y síntomas frecuentes

31 a 45: Presentan signos y síntomas muy frecuentemente

Se realizará una distribución de frecuencias donde se obtendrán los porcentajes absolutos, relativos y acumulados.

Y luego se representarán dichos datos en un grafico de barras adosadas, comparándolos con el sexo del personal.

En otro grafico similar representaré la frecuencia que se dan cada uno de los signos y síntomas de cada enfermedad laboral y el pluriempleo, es decir comparar los que poseen un solo empleo con aquellos que tienen más de uno. Previamente realizaré distribución de frecuencias en una tabla de porcentajes absolutos, relativos y acumulados para la variable pluriempleo.

En otro grafico de barras adosadas también se describirá la frecuencia en que se dan cada uno de los signos y síntomas de enfermedades laborales y función laboral de cada miembro del área quirúrgica.

Con respecto a esta variable, función laboral, que su nivel de medición es nominal, la distribución de frecuencias la realizaré en tabla de porcentajes absolutos, relativos y acumulados.

En un último gráfico de barras adosadas representare la frecuencia en que se dan estos signos y síntomas de cada enfermedad laboral y la edad agrupada en rangos de 5 años.

Para la variable “Condiciones de trabajo”, la cual posee un nivel de medición ordinal, las respuestas del instrumento de medición se codificarán:

1- Muy frecuente (30 Veces al mes) **3**

2- Frecuente (15 veces al mes) **2**

3- Esporádicamente (4-5 veces al mes) **1**

4- Nunca **0**

Se agruparán siguiendo un índice, para medir la frecuencia a la que están expuestos a condiciones inadecuadas de trabajo:

0: No están expuestos a condiciones inadecuadas de trabajo

1 a 18: pocas veces están expuestos a condiciones inadecuadas de trabajo

19 a 36: Algunas veces están expuesto a condiciones inadecuadas de trabajo

37 a 54: Siempre están expuestos a condiciones inadecuadas de trabajo.

Luego se realizará una distribución de frecuencias donde se obtendrán los porcentajes absolutos, relativos y acumulados de los datos.

Dichos datos luego se representarán en un gráfico circular.

Y para comparar ambas variables (signos y síntomas de enfermedades laborales y condiciones de trabajo), se representarán los datos en un gráfico de barras adosadas. Donde por un lado se detalla la frecuencia de presentar tales signos y síntomas y la frecuencia de exposición a condiciones de trabajo inadecuadas; y por el otro los porcentajes de cada uno.

Se consultará un estadístico a los efectos de aplicar cálculos de estadística inferencial, con el objeto de someter a prueba las hipótesis.

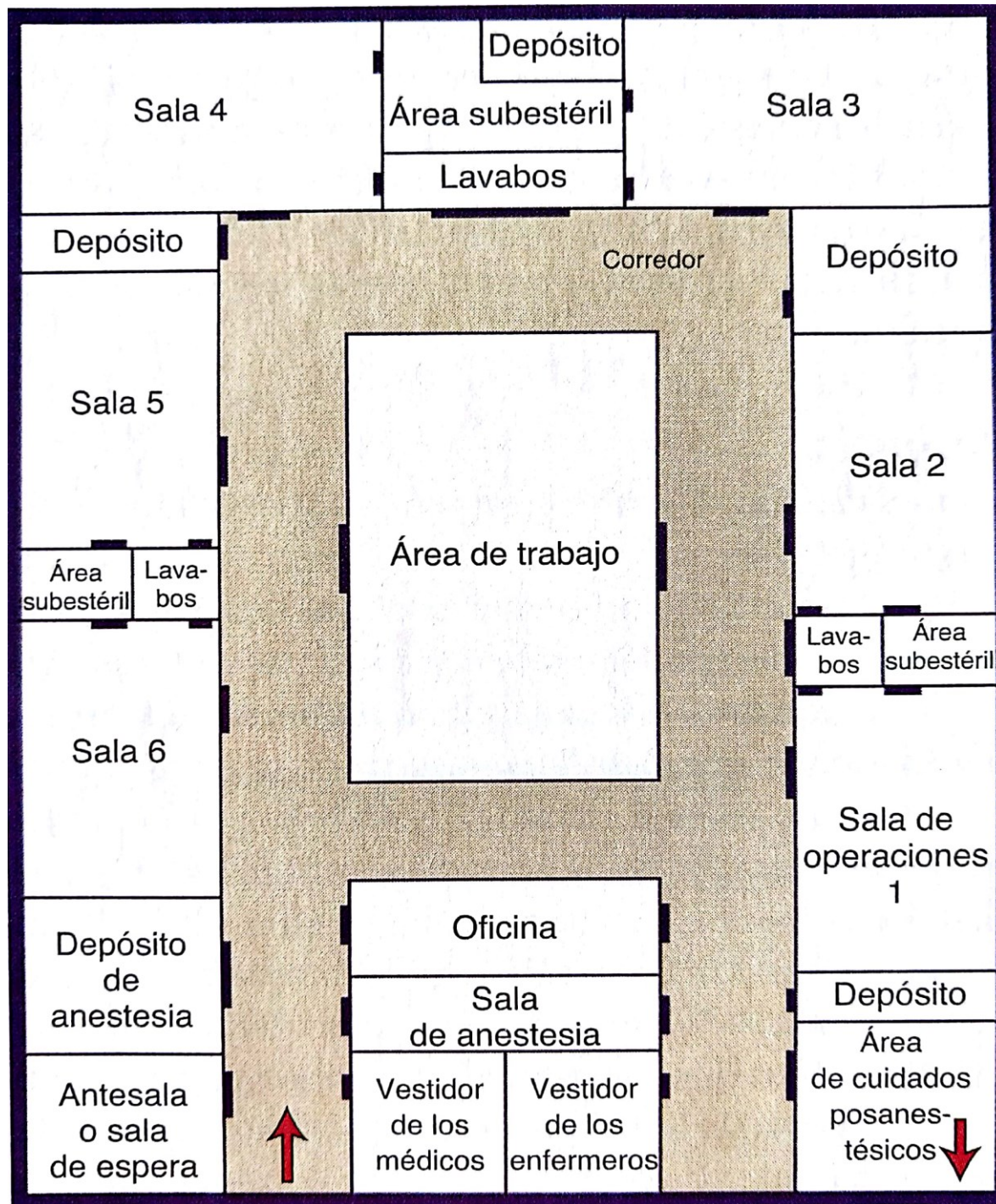
PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

Actividades	Comienzo	Duración	finalización
1- Estudio exploratorio de convalidación de sitio	15/09/2017	2 meses	15/11/2017
2- Prueba piloto del instrumento de recolección de datos	20/10/2017	1 mes	20/11/2017
3- Recolección de datos en el área quirúrgica	05/03/2018	2 meses	07/05/2018
4- Análisis e interpretación de los datos	8/05/2018	2 meses	10/07/2018
5- Elaboración de conclusiones y redacción del informe final	23/07/2018	2 meses	24/09/2018

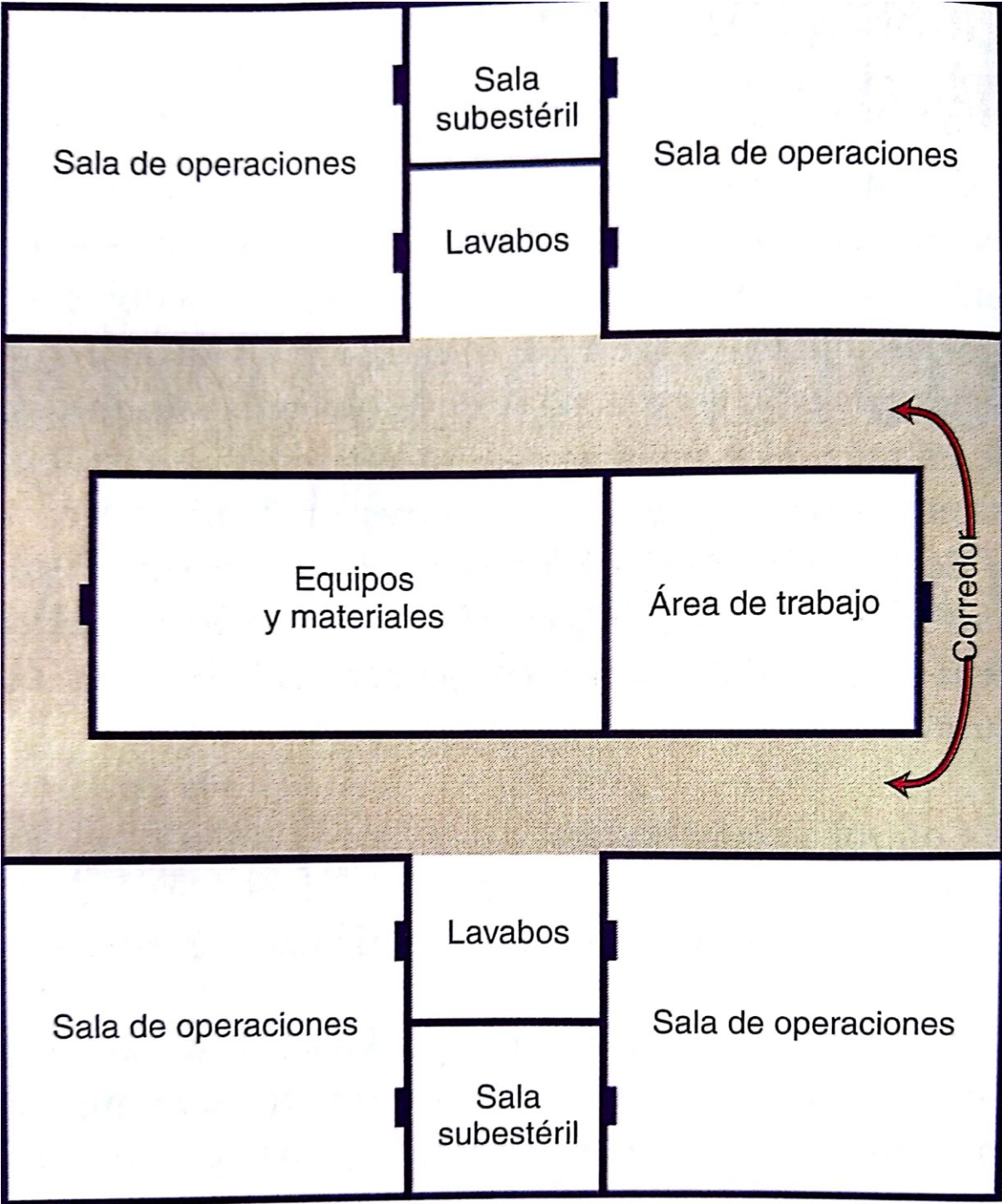
ANEXOS

ANEXO 1

Planos de quirófanos:



Quirófano con Sistema de "pistas de carreras"



Diseño de quirófano con corredor central.

ANEXO 2

Guía de estudio de convalidación de sitio:

Se confeccionó una lista de preguntas para determinar si la institución cuenta con la población que pretendemos estudiar y las variables que queremos medir. Se aplicó esta guía a dos instituciones (institución 1 y 2).

Se realizaron las siguientes preguntas:

- ¿La institución autoriza que realice mi investigación allí?
- ¿Cuento con un lugar físico donde realizar las entrevistas?
- ¿La institución permite que lo nombre en el proyecto, o prefiere que sea anónimo?
- ¿El efector cuenta con un área quirúrgica?
- ¿Cuántos quirófanos posee?
- ¿Qué promedio diario de cirugías realizan?
- ¿Cuál es la dotación total de enfermeros circulantes?
- ¿Cuál es la dotación total de instrumentadores quirúrgicos?
- ¿Cuál es la dotación total de cirujanos?
- ¿Cuál es la dotación total de mucamos?
- ¿El personal realiza horario nocturno?
- ¿El personal realiza horarios rotativos?
- ¿Las jornadas de trabajo de cuantas horas son?
- ¿El personal está expuesto a factores de riesgo físicos, agentes químicos y biológicos?
- ¿El personal realiza actividades y movimientos repetitivos diariamente?
- ¿El área quirúrgica tiene la ventilación adecuada?
- ¿El personal tiene capacitaciones sobre prevención de enfermedades laborales?
- ¿El personal tiene controles médicos anuales?

ANEXO 3

Instrumento de recolección de datos:

CUESTIONARIO:

Variable: Signos y síntomas de enfermedades laborales

Con este instrumento se intenta identificar los signos y síntomas de enfermedades laborales que presenta el personal del área quirúrgica.

El mismo es anónimo y autoadministrado.

Debe marcar con una cruz la respuesta que crea correcta, según los signos y síntomas que usted pueda presentar de las posibles enfermedades laborales.

Muy frecuente: significa que presenta tales signos y síntomas 30 veces al mes.

Frecuente: indica que presenta dichos signos y síntomas 15 veces más o menos, durante un mes.

Esporádicamente: representa que los signos y síntomas se presentaron 4 o 5 veces al mes.

Nunca: significa que jamás tuvo signos y síntomas de estas enfermedades laborales.

Edad:

Sexo:

Función Laboral:

Cantidad de empleos que posee:

Signos y síntomas músculos esqueléticos:

	Respuestas			
	MUY FRECUEN TE	FRECUEN TE	ESPORA DICA MENTE	NUNCA
1- ¿Presenta dolor de espalda en alguna de estas zonas, cervical, dorsal, lumbar o sacra?				
2- ¿Ha tenido dolor en alguna localización de las extremidades torácicas como pueden ser las manos, muñecas, codos y				

hombros?				
3- ¿Ha presentado en alguna oportunidad dolor en la rodilla?				
4- ¿siente sensación de hormigueo en las manos o brazos?				
5- ¿ha tenido pérdida de sensibilidad?				
6- ¿Muestra disminución de la destreza manual?				

Signos y síntomas Dérmicos:

	Respuestas			
	Muy frecuente	Frecuente	Esporádicamente	Nunca
1- ¿Ha presentado en alguna oportunidad irritación en la piel?				
2- ¿Ha tenido alguna lesión en la piel como úlceras, ampollas o eritemas?				
3- ¿Ha tenido prurito?				

Signos y síntomas Respiratorios:

	Respuestas			
	Muy frecuente	Frecuente	Esporádicamente	Nunca
1- ¿Ha presentado en algún momento rinitis?				
2- ¿presenta en ocasiones tos?				
3- ¿En oportunidades presenta expectoración de secreciones?				
4- ¿Ha tenido disnea?				

Signos y síntomas Circulatorios:

	Respuestas			
	Muy frecuente	Frecuente	Esporádicamente	Nunca
1- ¿Ha presentado sensación de pesadez en las piernas?				
2- ¿En oportunidades presenta dolor				

en los miembros inferiores al estar de pie?				
---	--	--	--	--

Índice:

0: No padecen síntomas

1 a 15: Presentan síntomas esporádicamente

16 a 30: presentan síntomas frecuentes.

31 a 45: presentan síntomas muy frecuentemente.

Variable: Condiciones de trabajo

Con este instrumento se intenta medir la frecuencia con la que se expone el personal del área quirúrgica a condiciones de trabajo inadecuadas.

Las respuestas son:

Muy Frecuente: 30 veces al mes está expuesto a condiciones de trabajo inadecuadas

Frecuente: 15 veces al mes está expuesto a condiciones de trabajo inadecuadas

Esporádicamente: 4-5 veces al mes está expuesto a condiciones de trabajo inadecuadas

Nunca: 0 veces al mes está expuesto a condiciones de trabajo inadecuadas.

Factores Organizacionales

	Respuestas			
	Muy Frecuente	Frecuente	Esporádicamente	Nunca
1- ¿La duración de la jornada laboral que usted realiza es inadecuada o excesiva?				
2- ¿El ritmo de trabajo que realiza es tolerable para usted?				
3- ¿Realiza horas extraordinarias por tiempos prolongados?				
4-¿Realiza trabajo nocturno de forma excesiva?				
5- ¿Sus turnos de trabajo son rotativos?				

6- ¿Sus descansos cree que son necesarios para usted?				

Factores de riesgo del medio ambiente de trabajo

	Respuestas			
¿Con que frecuencia usted está expuesto:	Muy frecuente	Frecuente	Esporádicamente	Nunca
1- A un nivel de ruido que le obliga elevar la voz para conversar con otra persona?				
2- A radiaciones?				
3- A la manipulación de agentes químicos como desinfectantes, antisépticos, gases anestésicos, entre otros?				
4- A contaminante biológicos como VIH, VBH, VCH, entre otros?				
5- A una iluminación inadecuada?				
6- A una temperatura inadecuada para el tipo de trabajo que realiza?				

Factores tecnológicos y de seguridad

	Respuestas			
	Muy frecuente	Frecuente	Esporádicamente	Nunca
1- ¿con que frecuencia se realiza el mantenimiento de los equipos utilizados?				
2- ¿Con qué frecuencia se realizan mantenimientos edificios?				
3- Con respecto a las normas ergonómicas, ¿con qué frecuencia realiza: a- esfuerzos físicos innecesarios?				

b- posturas forzadas no confortables?				
c- excesivos movimientos repetitivos?				
d- manipulación de cargas innecesarias?				

Indice:

0: Nunca está expuesto a condiciones inadecuadas de trabajo

1 a 18: Esporádicamente está expuesto a condiciones inadecuadas de trabajo

19 a 36: Frecuentemente está expuesto a condiciones inadecuadas de trabajo

37 a 54. Muy frecuentemente está expuesto a condiciones de trabajo inadecuadas.

Anexo 4

Resultados de la Prueba Piloto del Instrumento de recolección de datos:

A partir de esta prueba piloto se logró calcular la confiabilidad y la validez iniciales del instrumento.

El instrumento de medición es confiable ya que su aplicación produce resultados consistentes y coherentes.

El instrumento de medición posee validez ya que se logra medir las variables que pretenden medirse en este estudio.

Se logra medir, la frecuencia con la que presenta signos y síntomas de enfermedades laborales y la frecuencia con la que se encuentra expuesta a condiciones de trabajo inadecuadas del personal del área quirúrgica.

El instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide.

Anexo 5

Consentimiento informado:

Quien suscribe.....DNI.....Certifico que he sido informado en forma verbal, claramente, y he comprendido el propósito y los beneficios del proyecto académico Tesina del estudiante.....

Para el cual participaré de forma voluntaria sin percibir remuneración alguna.

Otorgo mi consentimiento respetándose mi anonimato de información que proporcioné.

Firma.....

Aclaración.....

Alumno..... DNI.....

Firma.....

Fecha:

Bibliografía

1. Escudero Arias TL, Flores Fernandez RL. Repositorio Digital. [Online].; 2015 [cited 2017 junio 15. Available from: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/5077>.
2. Organización Internacional del trabajo. [Online]. [cited 2017 08 05. Available from: <http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>.
3. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2014 [cited 2017 agosto 20. Available from: <http://www.who.int>.
4. Nieto J. Enfermedades laborales, una pandemia que requiere prevención. MEDICINA y SEGURIDAD del trabajo. 2014 enero; 60(234).
5. Canales Vergara M, Valenzuela Suazo S, Paravic Klijn T. Condiciones de trabajo de los profesionales. Enfermería Universitaria. 2016 junio; 13(3).
6. Ministerio de Salud. [Online]. [cited 2017 septiembre 15. Available from: <http://www.ms.gba.gov.ar/sitios/saludseguridad/files/2013/02/Ley-24557-Riesgo-Trabajo.pdf>.
7. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2014 [cited 2017 agosto 20. Available from: <http://www.who.int>.
8. Organización Panamericana de la Salud-Organización Mundial de la Salud. [Online]. [cited 2017 agosto 21. Available from: <http://www.paho.org>.
9. Gabriel Acevedo. Gestal J. Prevención de riesgos de trabajo. Rev Argent Salud Pública. 2012 septiembre; 3(12).
10. Neffa J. Los riesgos Psicosociales en el trabajo. 1st ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires; 2015.
11. Avila A, Rosales C, Belisario S. Condiciones de salud y trabajo en el sector Salud Belo Horizonte; 2008.
12. Acevedo G, Farias A, Sanchez J. Trabajar en el sector salud: Factores influyentes en sus condiciones y medioambiente de trabajo. Córdoba: Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Nacional de Córdoba; 2011.
13. Metas regionales en materia de Recursos Humanos para la salud 2007-2015. Washington DC: OPS/OMS; 2007.

14. Neffa J. Los riesgos psicosociales en el trabajo. 1st ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires; 2015.
15. Nieto Morales C, Nieto Cabrera L, Jimenez Peña MM. Los efectos del trabajo en el personal sanitario Madrid: DYKINSON, S.L; 2015.
16. Neffa JC. Los riesgos psicosociales en el trabajo. 1st ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CEIL CONICET; 2015.
17. Peiró JM, Prieto F. Tratado de psicología del Trabajo Madrid; 1996.
18. Diccionaria de la Lengua Española Vox.©: LAROUSSE Editorial S.L.; 2007.
19. Jaramillo Montesinos JC. Repositorio Digital. [Online].; 2016. Available from: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/12681>.
20. Organizacion Mundial de la Salud. [Online].; 2014 [cited 2017 agosto 20. Available from: <http://www.who.int>.
21. Neffa J. Los riesgos psicosociales en el trabajo. 1st ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires; 2015.
22. Fuller JK. Instrumentación Quirúrgica Teoría, técnicas y procedimientos. 4th ed. Mexico: Panamericana; 2007.
23. Basozabal Zamakona B, Durán Diaz de Real MA. Manual de Enfermería Quirúrgica Galdakao Hd, editor. Galdakao; 2003.
24. Landínez Parra NS, Dra. Contreras Valencia K, Dr.Castro Villamil A. Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia. Revista Cubana de Salud Pública. 2012 Oct-dic; 38(4).
25. Campos Serna J, Ronda Pérez E, Artazcoz L, Benavides F. Desigualdades de género en salud laboral en España. Gaceta Sanitaria. 2012 Julio-agosto; 26(4): p. 343-351.
26. Llorca Rubio JL, Gil Monte PR. Prevención de riesgos laborales y su relación con el género de los trabajadores. Saúde e Sociedade. 2013 Julio-septiembre; 22(3).
27. Maddelainne HS, Pamela FPL. Tipos de Radiación, Aplicaciones, Beneficios y Riesgos. Revista de Actualización Clínica Investiga. 2013 septiembre; 37.
28. Jimena CRL, Paola FDIB. ANESTESICOS GENERALES- GASES. Revista de Actualización Clínica. 2012; 27.

29. Phillips NM. Tecnicas de quirófano- Berry & Kohn. 10th ed. Madrid: S.A. ELSEVIER ESPAÑA; 2004.
30. Guillen Fonseca M. Ergonomia y la relacion con los factores de riesgo en salud ocupacional. Revista Cubana de Enfermería. 2011 diciembre; 22(4).
31. Madrid SSLU. Manual informativo de PRL Enfermedades profesioanles Madrid: UGT Madrid; 2010.
32. Greca AA, Gallo RF, Parodi RL, Carlson D. Medicina Ambulatoria. 2nd ed.: CORPUS; 2016.
33. Hinkle JL, Cheever KH, Smeltzer SC, Bare BG. Enfermería Medico Quirúrgica. 12th ed.: Wolters Kluwer; 2013.
34. Gatti CF, Fernandez Bussy R, Porta Guardia C. Fundamentos en Dermatología Clínica. 1st ed.: Ediciones Journal; 2010.
35. Martinez Gonzalez C. Enfermedades Respiratorias Madrid: SEPAR.
36. Salud Sd. Manual de Enfermedades Respiratorias- Prevención, diagnóstico y tratamiento. 1st ed. Mexico; 2012.
37. S.L. CM, editor. Manual CTO de Enfermería. 4th ed. Madrid; 2007.
38. López Sullaez L. FACTORES DE RIESGO OCUPACIONAL ASOCIADOS A LAS VÁRICES EN EXTREMIDADES INFERIORES. Revista Médica La Paz. 2015 marzo; 21(1).
39. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos PdIN. Información Legislativa. [Online].; 2014 [cited 2017 septiembre. Available from: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/225000-229999/225309/norma.htm>.
40. Boix P, Vogel L. La evaluación de reisos en los lugares de trabajo BTS , editor. España; 2000.