

Capítulo 4. Prácticas seguras en instrumentación quirúrgica

Ivanoba Pardo Herrera, Catalina Estrada González y Luz Dary González

El profesional en Instrumentación Quirúrgica, adquiere una formación científica, tecnológica, investigativa, humanística y social, fundamentada en las ciencias básicas generales, ciencias biomédicas, especialidades médico quirúrgicas, ciencias administrativas y sociales, centradas en la transmisión de conocimientos básicos a la aplicación concreta en el entrenamiento quirúrgico tanto dentro del quirófano, como fuera de él, en las centrales de esterilización, consultorios especializados y en la industria y el comercio de dispositivos médico-quirúrgicos. (Colegio Colombiano de Instrumentación Quirúrgica, 2014), como se describe en el Cuadro 30.

Cuadro 30. Tipo de desempeño del instrumentador quirúrgico

| Instrumentador quirúrgico general | Cargos de carácter científico o directivo como coordinador de salas de cirugía y centrales de esterilización |
|---|---|
| Ejecutar procesos propios de instrumentación quirúrgica con participación activa en el tratamiento quirúrgico y seguridad del paciente con eficiencia, eficacia y pertinencia. Seleccionar equipos, instrumental quirúrgico, dispositivos e insumos médico quirúrgicos a utilizar en el paciente durante la cirugía. Manejar equipos, instrumental, dispositivos e insumos que se utilizan durante la cirugía, aplicando los protocolos establecidos para cada caso en particular, con el objeto de garantizar la efectividad de los mismos | Podrá desempeñarse en diferentes áreas como coordinador de salas de cirugía y centrales de esterilización tanto en empresas públicas como privadas con carácter de liderazgo y conocimiento crítico de las implicaciones de las nuevas políticas de salud, liderando cambios en el sector que promuevan un mejoramiento de los procesos administrativos y de gestión en las salas de cirugía y centrales de esterilización orientados a promover la seguridad del paciente quirúrgico |

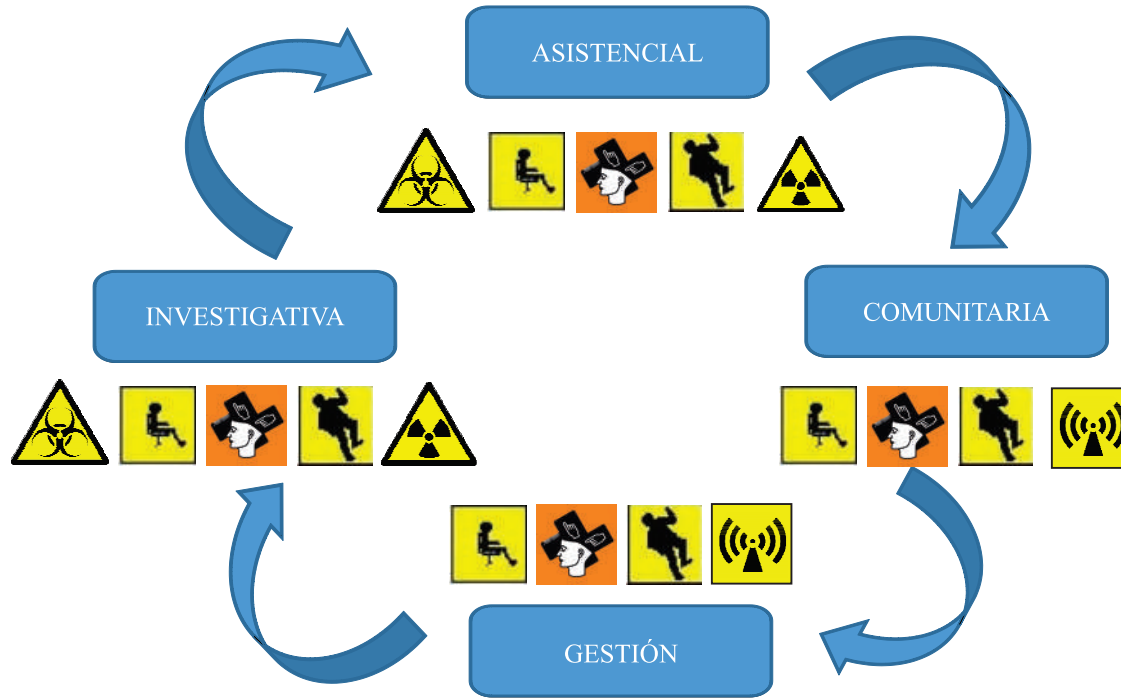
Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social. Perfil y Competencias Profesionales del Instrumentador Quirúrgico. Colombia 2014(18).

Procesos por competencias de instrumentación quirúrgica

Los procesos son la secuencia de procedimientos que se encadenan de manera ordenada y predefinida de acuerdo con los objetivos a alcanzar en la prestación del servicio o producción (11). En éstos los estudiantes y docentes de las diversas disciplinas se ven expuestos al riesgo ocupacional, entendido

como la probabilidad de exposición a cualquiera de los factores de riesgo o peligros durante el desarrollo de las prácticas formativas o actividades a realizar, como requisito para culminar sus estudios u obtener un título o certificado de técnico laboral por competencias, que lo acreditará para el desempeño laboral. En los escenarios donde se realiza la práctica o actividad los peligros a los que se exponen son capaces de producir enfermedad o accidente y son inherentes a su proceso de formación, que hoy en día están protegidos por el Sistema General de Riesgos Laborales según el Decreto 055 del 2015, el Decreto 1295 de 1994, la Ley 1562 del 2012, el Decreto 1443 del 2014 y el Decreto 1072 del 2015.(1,4,5,6,12), como se describe en el Diagrama 5.

Diagrama 5. Competencias del profesional de Instrumentación Quirúrgica



| Convenciones | | | | | |
|--------------|---------------------|--|--------------------|--|----------------------------------|
| | Radiación Ionizante | | Riesgo Biológico | | Riesgo Biomecánico |
| | | | Riesgo psicosocial | | Riesgo Locativo - Caídas |
| | | | | | Riesgo Radiaciones no ionizantes |

Asistencial: Asume el rol como profesional de manera individual, interprofesional e interdisciplinar, con las personas y la comunidad.

- Orienta acciones seguras dentro del equipo quirúrgico para garantizar la seguridad del paciente.
- Cumple y hace cumplir las normas universales de bioseguridad para garantizar bienestar físico al paciente quirúrgico y al equipo que lo interviene.

Investigativa: Evidencia datos existentes, donde se pueden plantear preguntas-problema y utiliza las herramientas del método científico en beneficio del colectivo.

Gestión: Gestiona recursos para la prestación de servicios de salud dentro del contexto de salud integral, orientada al logro de resultados en salud, en respuesta a las características y necesidades en salud de la población, del Sistema de Salud y actuando siempre en beneficio de las personas, las comunidades y el desarrollo de la profesión.

Comunitaria: Identificar los índices de morbilidad y mortalidad por enfermedades prevenibles y patologías crónicas potencialmente quirúrgicas, para apoyar las acciones dentro del equipo de salud en el primer nivel de atención, la comunidad y la familia.

- Estimular la implementación de políticas públicas saludables en la adopción de hábitos higiénicos que mejoren situaciones que atenten contra la calidad de vida.
- Reconocer los criterios determinantes para la conformación de las redes integradas de servicios en salud.
- Interactuar con otros profesionales del área de la salud y con otras disciplinas relacionadas con los determinantes sociales para estimular el desarrollo de la salud del individuo y la comunidad.



- Proponer dentro de los equipos de salud especialmente en el área quirúrgica estrategias de atención segura frente a situaciones de riesgo.
- Colaborar con equipos de salud en el diseño de estrategias para disminuir los índices de morbilidad y mortalidad por patologías prevenibles potencialmente quirúrgicas.

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social. Perfil y Competencias Profesionales del Instrumentador Quirúrgico. Colombia 2014 (18).

Cada uno de los procesos a su vez se ve reflejado en un conjunto de acciones acorde a las competencias establecidas, que a continuación se describen en los cuadros 31 y 32 sobre procesos asistenciales; cuadros 33 y 34 sobre procesos comunitarios; cuadros 35 y 36 sobre procesos de gestión y cuadros 37 y 38 sobre procesos de investigación, en donde se enfrentan a peligros de acuerdo a la criticidad de la acción realizada.

A diario en las prácticas formativas, los estudiantes realizan su rol en íntimo contacto con las mucosas, sangre y fluidos corporales de numerosos pacientes; por tanto, existen múltiples posibilidades de transmitir y contraer enfermedades infecciosas durante la atención asistencial, ya que su campo de acción es en áreas y procedimientos críticos o muy contaminados. Por esto se hace imperativo que los estudiantes identifiquen las áreas de acuerdo a su nivel de riesgo de contaminación (13); estas se clasifican tal como se describe en el Cuadro 32.

Cuadro 31. Descripción de competencias del estudiante en el proceso asistencial del instrumentador quirúrgico

| Proceso asistencial | |
|---|--|
| <p>Diagnóstico</p> <p>Identifica circunstancias y eventos que dentro de su ejercicio profesional permitan mejorar el servicio de salud.</p> <p>Reconoce condiciones antes de actuar planeando procesos posteriores.</p> <p>Toma decisiones de acuerdo con circunstancias que favorecen o no los procesos quirúrgicos y de esterilización cuando el desempeño se realiza con el equipo quirúrgico.</p> <p>Comprueba el funcionamiento correcto de equipos, tecnología y existencia de los insumos necesarios para cada caso quirúrgico en particular.</p> |  <p style="text-align: right;">Fuente: Autores</p> |
| <p>Tratamiento y rehabilitación</p> <p>Contribuir al restablecimiento del paciente mediante la aplicación del proceso de instrumentación quirúrgica durante la ejecución de la cirugía, la cual conlleva a la rehabilitación para mejorar la calidad de vida del individuo y su incorporación a la sociedad</p> <p>Aplica correctamente los conocimientos de fundamentos quirúrgicos para la rehabilitación de pacientes que son intervenidos por los cirujanos de las diferentes especialidades y subespecialidades</p> |  <p style="text-align: right;">Fuente: Autores</p> |



Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social. Perfil y Competencias Profesionales del Instrumentador Quirúrgico. Colombia 2014 (18).

Cuadro 32. Descripción del nivel del riesgo de contaminación por las tareas a realizar en el proceso asistencial del instrumentador quirúrgico

| Proceso asistencial | | |
|---|--|---|
| Áreas de alto riesgo o críticas | Áreas de riesgo intermedio o semicríticas | Áreas de bajo riesgo o no críticas |
| <p>Contacto directo y permanente con sangre u otros fluidos corporales a los cuales se aplican las normas de precaución universal</p> | <p>Actividades cuyo contacto con sangre no es permanente, pero exigen al realizar el procedimiento, la aplicación de las normas de bioseguridad.</p> | <p>Actividades que no implican por sí mismas exposición a sangre.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Áreas de cirugía • Centrales de esterilización • Unidades de cuidados intensivos • Unidades de quemados • Salas de parto y ginecobstetricia • Unidades sépticas • Unidades de hemodinámica • Unidades endoscópicas • Manejo de residuos sólidos hospitalarios | <ul style="list-style-type: none"> • Rayos X | <ul style="list-style-type: none"> • Áreas administrativas • Pasillos • Salas de espera • Farmacia • Almacén |

Fuente: autores Estrada y González 2017. Revisión documental. Universidad Santiago de Cali.

Cuadro 33. Descripción de competencias del estudiante en el proceso comunitario del instrumentador quirúrgico

| Proceso comunitario | |
|--|---|
| <p>Promoción de la salud</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza técnicas educativas para promover estilos de vida saludable en las personas, la familia y la comunidad • Participa en la ejecución de programas de salud pública de acuerdo con lineamientos técnicos y políticas públicas de salud • Crea entornos favorables para la promoción de la salud del individuo, de la familia y de la comunidad • Fomenta los espacios y mecanismos de participación social para la identificación e intervención de las necesidades en salud y sus determinantes |  |
| <p>Prevención de la enfermedad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participa en los programas de vigilancia epidemiológica y seguridad del paciente para minimizar riesgos individuales y comunitarios • Participa en las acciones del Sistema de Vigilancia en Salud Pública |  <p>Fuente: Autores</p> |

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social. Perfil y Competencias Profesionales del Instrumentador Quirúrgico. Colombia 2014 (18)


Igualmente durante los procesos comunitarios que realizan en las prácticas formativas, el rol de los estudiantes es estar en íntimo contacto con el individuo, la familia y la comunidad, por tanto, se exponen a otros peligros generados del propio contexto que aumentan la posibilidades de que les suceda un accidente durante las prácticas, diferente a la transmisión o la posibilidad de contraer enfermedades infecciosas en el componente asistencial, ya que el campo de acción es en zonas, instituciones, áreas y procedimientos que en su gran mayoría no están contaminados. Por esto deben conocer los riesgos a los que se pueden ver expuestos en el desarrollo de estas acciones.

Cuadro 34. Descripción del nivel del riesgo de contaminación por las tareas a realizar en el proceso comunitario del instrumentador quirúrgico

| Proceso comunitario | | |
|--|--|--|
| Áreas de alto riesgo Presencia en zonas a riesgo y que pueden entrar en contacto directo con fluidos corporales a los cuales se aplican las normas de precaución universal | Áreas de riesgo intermedio Actividades cuyo contacto directo con fluidos no es permanente, pero exigen al realizar el procedimiento la aplicación de las normas de bioseguridad. | Áreas de bajo riesgo Actividades de información, comunicación y educación. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Áreas endémicas • Manejo de residuos sólidos • Zonas insalubres | <ul style="list-style-type: none"> • Instituciones de salud nivel I • Industria Hospitalaria • Consultorios especializados • Laboratorios | <ul style="list-style-type: none"> • Instituciones educativas • Hogares maternos • Hogares geriátricos • Espacios públicos |

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social. Perfil y Competencias Profesionales del Instrumentador Quirúrgico. Colombia 2014 (18)

Cuadro 35. Descripción de competencias del estudiante en el proceso de gestión del instrumentador quirúrgico

| Proceso de gestión | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Interviene en diferentes escenarios del nivel nacional y local para la articulación de acciones que fortalezcan los servicios de salud y las acciones de salud pública • Determinar sistemáticamente de acuerdo a criterios establecidos por medio de juicios de valor, los procesos, procedimientos y demás acciones propias del instrumentador quirúrgico • Se toman resultados de los procesos a cargo, con el objeto de valorar su efectividad o eficacia en los diferentes campos de acción • Comprende la logística y condiciones de funcionamiento de los dispositivos de seguridad, las técnicas de higiene y prevención para brindar seguridad al paciente y al equipo de salud • Hace uso de las indicaciones y mantenimiento de los dispositivos de seguridad los cuales son conocidos y utilizados de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y entidades de inspección y vigilancia • Vigila las acciones preventivas en escenarios colectivos e individuales según campo de desempeño |  |

Fuente: Autores

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social. Perfil y Competencias Profesionales del Instrumentador Quirúrgico. Colombia 2014(18)


En los procesos de gestión, aunque se clasifican de bajo riesgo, es probable que se generen riesgos mayores por el interés de las partes interesadas en el proceso, es por esto que las autoras lo clasifican en riesgo medio y bajo, sin dejar de lado que estos procesos pueden llevar a peligros catastróficos porque el personal debe desplazarse a zonas de difícil acceso o con inseguridad ciudadana.

Cuadro 36. Descripción del nivel del riesgo de contaminación por las tareas a realizar en el proceso de gestión del instrumentador quirúrgico

| Proceso de gestión | |
|---|--|
| Áreas de riesgo intermedio Actividades en zonas de inseguridad ciudadana y con intereses de algunos actores | Áreas de bajo riesgo Actividades de gestión |
| <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de programas • Acuerdos políticos, económicos y sociales • Industria hospitalaria • Consultorios especializados • Laboratorios | <ul style="list-style-type: none"> • Instituciones gubernamentales • Instituciones hospitalarias • Instituciones educativas • Hogares maternos • Hogares geriátricos • Espacios públicos |

Fuente: autores, Estrada y González. Revisión documental. Año 2017.

Cuadro 37. Descripción de competencias del estudiante en el proceso de investigación del instrumentador quirúrgico

| Proceso de investigación | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Gestiona conocimientos para la comprensión y solución de las necesidades y problemas de salud que procuren el mejoramiento de la prestación de los servicios de salud y el desarrollo de la profesión • Propone procesos de investigación que promuevan la solución de problemas de salud y los problemas de la profesión • Aplica métodos científicos y asume un pensamiento crítico para resolver problemas relacionados con la salud, integrando lo científico y lo tecnológico en su contexto social • Interpreta textos científicos para resolver problemas • Participa en equipos interdisciplinarios de investigación para la caracterización de problemas y creación de conocimiento en diferentes ámbitos • Participa en el diseño e implementación de sistemas de información con base en referentes nacionales e internacionales • Realiza investigación acorde con los principios bioéticos, legales y metodológicos establecidos • Asegura la apropiación social de los resultados de la investigación en el contexto disciplinar |  |

Fuente: Autores

Fuente: Ley 1164 de 2007 (Art 26. capítulo V, literal D y E) (19)

En los procesos de investigación, se puede manejar todos los niveles del riesgo. Eso depende del tipo de investigación; es probable que se generen riesgos mayores por el interés de las partes interesadas en el proceso, por lo que las autoras lo clasifican en riesgo alto, medio y bajo, sin dejar de lado que estos procesos pueden llevar a peligros catastróficos por realizar investigación experimental o generar daño

a la población y/o al medio ambiente, sumado al trabajo en zonas de alto riesgo donde el personal debe desplazarse afrontando el difícil acceso y la inseguridad ciudadana propia del medio.

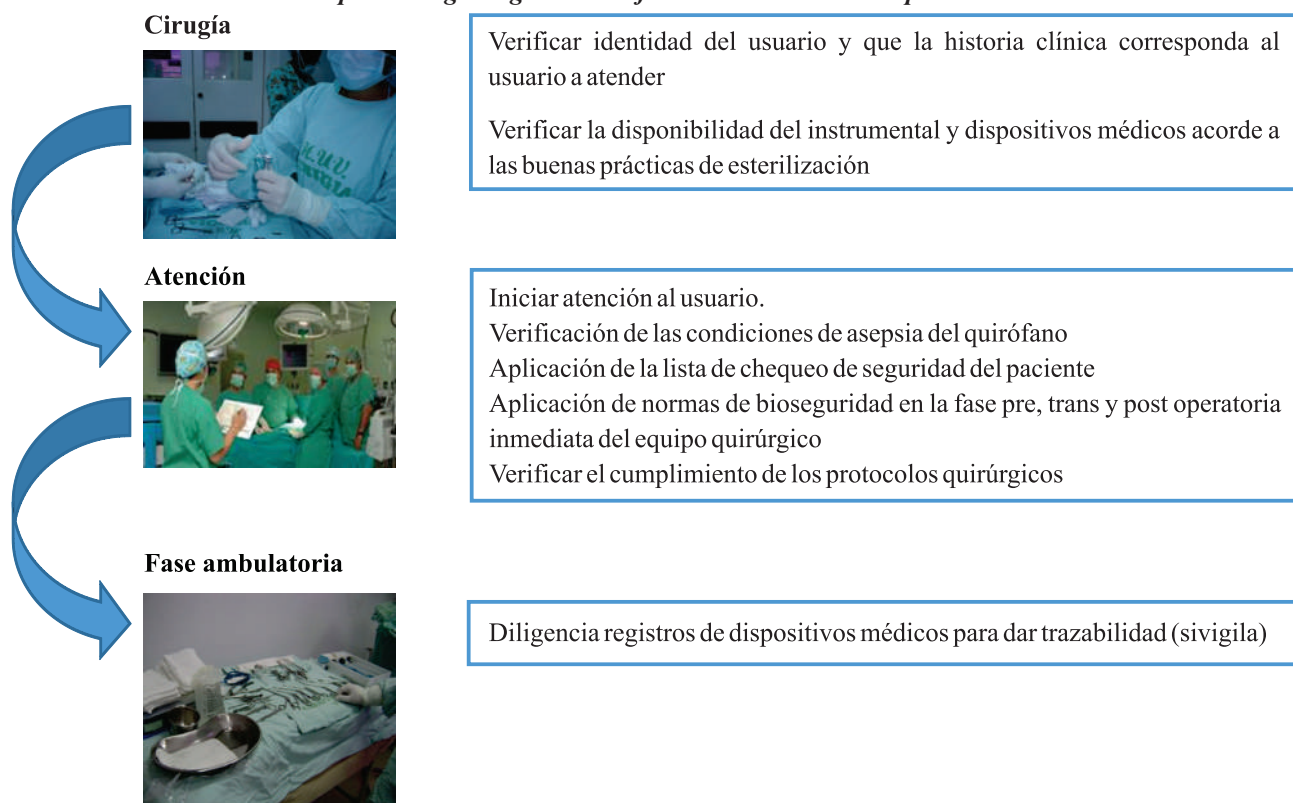
Cuadro 38. Descripción del nivel del riesgo de contaminación por las tareas a realizar en el proceso de investigación del instrumentador quirúrgico

| Proceso de investigación | | |
|--|---|--|
| Áreas de alto riesgo | Áreas de riesgo intermedio | Áreas de bajo riesgo |
| Investigaciones a riesgo y que pueden entrar en contacto directo con fluidos corporales a los cuales se aplican las normas de precaución universal | Actividades cuyo contacto directo con fluidos no es permanente, pero exigen al realizar el procedimiento la aplicación de las normas de bioseguridad | Actividades de información, comunicación y educación. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de estudios experimentales • Trabajo zonas a riesgo | <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de investigaciones donde se involucren sustancias químicas o procesos físicos. • Desarrollo de estudios experimentales o no experimentales, de acuerdo al objetivo • Desarrollo de estudios que estén sometidos a exposición por radiación | <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de estudios no experimentales |

Fuente: autores. Revisión documental. Cali. Año-2017

A continuación en el Diagrama 6, se describe el mapa de riesgos de acuerdo a la clasificación de las áreas hospitalarias donde el médico se desempeña.

Diagrama 6. Mapa de riesgos según la clasificación de las áreas en instrumentación quirúrgica
Mapa de riesgos según la clasificación de las áreas hospitalarias



Fuente: Autores, Estrada y González. Revisión documental Universidad Santiago de Cali. Año-2017

Los estudiantes de instrumentación quirúrgica en prácticas formativas se exponen a situaciones que generan peligros durante el desarrollo de las actividades las que se describen en el Cuadro 39.


Cuadro 39. Situaciones de exposición a peligros en el desarrollo de actividades en la práctica formativa del instrumentador quirúrgico

| Actividad | Situación de exposición |
|---|---|
| Primeros auxilios | Contacto con sangre u otros fluidos corporales. Mordeduras y lesiones por uñas de los pacientes. |
| Reanimación cardiopulmonar | Contacto con salida, vómito y otras secreciones corporales o laceraciones de la boca |
| Manipulación de ropa u objetos contaminados | Contacto con sangre o fluidos corporales, derrames accidentales, salpicaduras, aerosoles, gotas |
| Manejo de dispositivos médicos, equipos e instrumental quirúrgico | Contacto con dispositivos médicos, equipos o instrumental quirúrgico que contengan líquidos o fluidos corporales |
| Atención de partos u otros procedimientos ginecobstétricos | Contacto accidental por expulsión de fluidos corporales provenientes de las pacientes |
| Manejo de pacientes. Trabajo con sangre o fluidos corporales contaminados | Contacto con sangre y otros fluidos corporales, salpicaduras, derrames y aerosoles |
| Manejo de jeringas, agujas y material cortopunzante | Contacto e inoculación accidental con secreciones por pinchazos y cortaduras |
| Uso de bisturís y otras piezas manuales | Chuzones o cortaduras con equipos. Contacto con equipo contaminado |
| Manipulación de pacientes con heridas, lesiones, abrasiones de piel, heridas quirúrgicas | Contacto con sangre, fluidos y tejidos corporales |
| Manejo de frascos, ampollas y otros recipientes que contengan sangre o fluidos corporales. | Recipientes quebrados pueden generar contacto con sangre u otros fluidos corporales |
| Trabajo con máquinas de diálisis y equipos que contengan sangre o fluidos corporales | Contacto accidental con material potencialmente infectado por salpicaduras, derrames y manejo de equipos manuales en procedimientos de rutina |
| Recolección de sangre y otros fluidos corporales | Accidentes con agujas, aerosoles, salpicaduras o derrames de sangre o fluidos contaminados |

Fuente: Adaptado del documento Ministerio De Salud. Dirección General de Promoción y Prevención Programa Nacional de Prevención y Control de las Ets/Vih/Sida. Conductas Básicas en Bioseguridad: Manejo Integral. Protocolo Básico para el Equipo de Salud


A continuación se describen los peligros, sus fuentes generadoras, los efectos y medidas de prevención para atenuar, mitigar el riesgo, de acuerdo a la priorización dada desde un previo análisis de accidentalidad durante las prácticas, aclarando que estos son los peligros prioritarios pero no son los únicos; en las áreas de trabajo siempre existen diversos peligros que están controlados. En el Cuadro 40 se detalla lo correspondiente a riesgo biológico. Igualmente en el Cuadro 41 se presenta lo correspondiente a riesgo biomecánico, seguido en el Cuadro#42 del riesgo psicolaboral, y finalmente en el Cuadro 43 el riesgo locativo (14).

Cuadro 40. Descripción de medidas de prevención para mitigar los peligros biológicos a los que se exponen estudiantes en las prácticas formativas de Instrumentación Quirúrgica

| Biológico | | | |
|--|--|--|--|
| Nombre del peligro | Fuente generadora | Efectos | Medidas de prevención |
|  Virus Bacterias Hongos | <p>Exposición a fluidos corporales que pueden contener virus, bacterias, hongos y parásitos. También puede sufrir picaduras, mordeduras. Manejo inseguro de residuos sólidos hospitalarios, manipulación de material corto punzante contaminado.</p> <p>Exposición a dispositivos médicos, instrumental quirúrgico cortopunzante y otros equipos</p> | <p>Depende del agente presente o potencial y del tipo de exposición:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infecciones agudas • Infecciones de transmisión hematógena, aérea o por contacto de diversa severidad • Enfermedades infectocontagiosas por el tipo de labor y exposición • Inoculación directa o contacto: hepatitis víricas. Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA). Tétanos. Herpes simple. <p>Por vía inhalatoria o saliva: IVTRS (infecciones víricas del tracto respiratorio superior). Mononucleosis infecciosa. Infección por Citomegalovirus. Tuberculosis. Infección por Helicobacter pylori. Conjuntivitis infecciosas: bacterianas, víricas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Garantizar esquema de vacunación • Utilizar y estandarizar el uso de barreras químicas como desinfectantes y soluciones sanitizantes • Respetar señales de áreas de trabajo donde se encuentre el riesgo • Recibir inducción y entrenamiento en procedimientos seguros de trabajo • Utilizar los elementos de protección personal • Aplicar las normas de bioseguridad • Hacer uso de los guardianes de seguridad • Clasificar adecuadamente los residuos sólidos hospitalarios • Cumplir los procedimientos, protocolos y guías |


Fuente: autores. Revisión documental. Cali. 2016

Cuadro 41. Descripción de medidas de prevención para mitigar los peligros biomecánicos a los que se exponen estudiantes en las prácticas formativas de Instrumentación Quirúrgica

| Biomecánico - Ergonómico | | | |
|---|--|--|--|
| Nombre del peligro | Fuente generadora | Consecuencias - efectos | Medidas de prevención |
|  | <p>Carga dinámica</p> <p>Posición prolongada de pie, manejo y traslado de dispositivos médicos, (instrumental quirúrgico y equipos). Movimientos repetitivos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de cargas y otras formas de sobre esfuerzo: fatiga, alteraciones osteomusculares como desgarros musculares, cambios degenerativos articulares, exacerbación de alteraciones previas (como hernias discales), en casos extremos fracturas o lesiones similares | <ul style="list-style-type: none"> • Realizar descansos - Pausas activas • Recibir capacitación en la prevención del dolor de espalda se basa en adquirir buenos hábitos de trabajo: la postura de trabajo aceptada mundialmente es la denominada BHOP (Balance Human Operating Position) |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Movimientos repetitivos: enfermedades por trauma acumulativo, como tendinitis, sinovitis, lesiones musculares, síndromes por atrapamiento nervioso (como síndrome del túnel del carpo), tendinitis de Quervain, en casos extremos fracturas por sobre uso o lesiones similares. Epicondilitis y tendinitis del manguito de los rotadores. | <ul style="list-style-type: none"> • En la prevención del dolor de espalda es fundamental adquirir un buen tono muscular mediante la realización de ejercicio aeróbico. La natación y, en particular, su modalidad de braza, ofrece excelentes resultados. Los estiramientos musculares, entre paciente y paciente, contribuyen a distender la musculatura afectada |
| | <p>CARGA ESTÁTICA</p> <p>Posición prolongada sedente, movimientos repetitivos</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Fatiga visual, sensación de “arena en los ojos” por sequedad de la conjuntiva y córnea, definitivamente el trabajo con pantallas no afecta la capacidad visual, hace evidentes las alteraciones preexistentes • Tensión y espasmos musculares • Desbalance muscular por posturas prolongadas (Ej. debilidad abdominal por postura sentada prolongada, que puede desencadenar dolor lumbar secundario) • Dolores osteomusculares a diferentes niveles (cervical, lumbar, rodilla) • Problemas circulatorios, tipo várices en predisuestos • Cuadros de cefalea o dolor cervical, alteraciones osteomusculares por una suma de efectos por estrés, carga de trabajo y diseño del puesto de trabajo. | <ul style="list-style-type: none"> • Es conveniente realizar descansos periódicos antes de que comience la fatiga o el dolor. • El puesto de trabajo debe ser diseñado para su mano dominante • Recibir capacitación en higiene postural • Sentarse con espalda recta y hombros relajados • Ubicar herramientas de trabajo de modo tal que pueda alcanzarlas sin alargar excesivamente los brazos, ni girar el tronco |


Fuente: autores. Revisión documental. Cali. 2016

Cuadro 42. Descripción de medidas de prevención para mitigar los peligros psicolaboral a los que se exponen estudiantes en las prácticas formativas de Instrumentación Quirúrgica

| Psicolaboral | | | |
|--|--|--|---|
| Nombre del peligro | Fuente generadora | Consecuencias - efectos | Medidas de prevención |
|  <p>Psicolaboral</p> | <ul style="list-style-type: none"> Gestión organizacional (tipo de contratación, falta de inducción y capacitación). Características de la organización del trabajo (comunicación deficiente, falta de tecnología). Características del grupo social del trabajo (relaciones interpersonales, atención del paciente y familiares, trabajo en equipo débil). Condiciones de la tarea (carga mental alta, contenido de la tarea, sistemas de control deficientes, falta de definición de roles, trabajo monótono, etc). Aptitudes del individuo, desequilibrio entre las condiciones del trabajo y las capacidades personales Aspectos psicológicos de origen físico, sensorial, visión, audición, musculares y fuerza Desequilibrio personal por problemas familiares, de salud, económicos u otras del medio ambiente social Factor personal se involucra la personalidad, la edad, la formación, motivación, actitud y aptitud. Éste incluye factores constitucionales y genéticos y experiencias sociales y culturales. | <ul style="list-style-type: none"> Efectos generales: fatiga, alteraciones de la alimentación y el sueño, falta de interés, compromiso y motivación Se potencian efectos a nivel de diferentes sistemas: nervioso, cardiovascular, metabólico, digestivo, entre otros. De acuerdo con rasgos de personalidad se pueden presentar o exacerbar estados de ansiedad, depresión, somatización, adicciones, conductas agresivas, entre otros Afecta el clima organizacional, la productividad de la empresa, con efectos sobre ausentismo y accidentalidad Estrés laboral crónico. Síndrome de desgaste laboral (Burnout) | <ul style="list-style-type: none"> Fomentar trabajo en equipo Promocionar la autonomía en la realización de tareas Establecer procedimientos de atención Adecuar la cantidad de trabajo al tiempo que dura la jornada a través de una buena planeación. <p>Para disminuir el estrés:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mejorar la dieta y comer con regularidad ▶ Practicar ejercicio tres veces a la semana durante veinte minutos ▶ Mantener un buen hábito de sueño ▶ Practicar ejercicios de relajación mental ▶ Buscar tiempos para unas breves vacaciones ▶ Participar en actividades motivacionales ▶ Participar en actividades recreativas ▶ Fomentar la cultura de apoyo y compañerismo |

Fuente: autores. Revisión documental. Cali. 2016

Cuadro 43. Descripción de medidas de prevención para mitigar los peligros locativos a los que se exponen estudiantes en las prácticas formativas de Instrumentación Quirúrgica

| Seguridad - Locativo | | | |
|--|---|---|---|
| Nombre del peligro | Fuente generadora | Consecuencias - efectos | Medidas de prevención |
|  <p>SEGURIDAD - LOCATIVO</p> | <p>Locativo (almacenamiento, superficies de trabajo, irregularidades, deslizantes, con diferencia del nivel) condiciones de orden y aseo, caída de objetos)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Se potencian riesgos colectivos (como incendio) • Efectos negativos sobre la motivación y productividad • Caídas a nivel del piso o de alturas • Lesiones de diversa gravedad (cortadas, abrasiones, esguinces, fracturas, etc.) • Contusiones de diversa gravedad • Se potencian otros riesgos (químicos, incendio o explosión, ergonómicos) <p>Muerte o lesiones mayores</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Verifique el lugar de trabajo antes de iniciar labores (entrada de agua, energía, entre otros) • Compruebe la iluminación de las áreas • Verifique el orden y aseo del lugar de trabajo(almacenamiento) • Verifique que vías de acceso y circulación estén despejadas • Si identifica un peligro infórmelo oportunamente • Asista a las capacitaciones sobre el tema • Cumpla con la señalización de las áreas • Solicitar apoyo para el manejo de cargas pesadas y uso de carros de transporte para paquetes de dispositivos médicos. |

Fuente: autores. Revisión documental. Cali. 2016