

Papel de la Enfermera (o) y del Técnico (a) o Tecnólogo Médico dentro del Laboratorio de Hemodinamia

Autores: Enf. Vilma Angulo (Venezuela), Enf. José A. Boggiano (Argentina), T.N. Emelib Moya (Venezuela), Tco. Aníbal Marraco (Argentina), Enf. Daniel Tevez (Argentina) y Enf. Patricia Aguiló (Chile).

Los Laboratorios de Hemodinámica han sufrido muchas transformaciones a través de los años, esta situación se evidencia a nivel Latinoamericano en el ámbito tanto Tecnológico como de su Recurso Humano, el cual ha crecido a nivel profesional de manera EXITOSA permitiendo compartir experiencias de trabajo en Congresos Internacionales, ameritando para ello realizar investigación dentro de sus centros de trabajo lo que permite actualizar conocimientos permanentemente.

Aunque las características y necesidades de cada laboratorio son únicas y particulares el objetivo final de estos es en líneas generales el mismo. Esta línea de trabajo va dirigida de manera direccional a brindar al paciente la mejor atención, la cual no es otra que una atención de "Calidad" entendida como superioridad o excelencia.

La atención de Calidad, además de la Calidad Humana es una propiedad inherente a estos profesionales que los hace preeminentes dentro de su área de trabajo sin descalificar las otras áreas de la salud que también tienen sus méritos.

En este sentido se hace necesario unificar criterios en cuanto al Rol tanto de Enfermería como del Técnico dentro del Laboratorio de Hemodinamia, porque aunque la forma de trabajo difiera de un laboratorio a otro o de un país a otro, el trabajo en su esencia quiere ser igual o parecido al otro sin perder el sentido del trabajo en equipo. Por

ello después de revisar la opinión de los (as) colegas de Guadalajara (México), Argentina, Chile, y Perú, donde señalan el Rol de la Enfermera (o) y el Técnico dentro del Laboratorio de Hemodinamia y analizar dicha información en conjunto, encontramos que las funciones coinciden en la mayoría de los laboratorios a nivel Latinoamericano entendiéndose que en el resto de los países que participan en SOLACI la situación debe ser similar a la señalada por los colegas.

Objetivos Específicos de Enfermería

- Cumplir y aplicar correctamente las acciones de enfermería en cuanto a la satisfacción de las necesidades básicas del paciente a través de la valoración y el examen físico.
- Participar activamente en los procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos mediante la información, atención psicológica, preparación física y recuperación del paciente.
- Conocer e identificar el material de trabajo con exactitud a fin de proporcionar información en cuanto a su utilidad en casos específicos.
- Gestionar, solicitar y supervisar la adquisición de medicamentos e insumos en general.
- Supervisar las tareas de lavado, secado, empaque, esterilización y almacenamiento del material.
- Supervisar las tareas de higiene y desinfección del servicio y la fumigación periódica del mismo.
- Contribuir con su desempeño a un clima laboral favorable que le permita trabajar en equipo brindando una atención humanizada.
- Colaborar en la firma del Consentimiento de los Procedimientos.

Objetivos Específicos del Técnico.

- Cumplir y aplicar correctamente técnicas radiológicas en la adquisición y procesamiento de imágenes mediante el conocimiento anatómico cardiovascular y vascular periférico.
- Promover, gestionar y supervisar normas de radioprotección en procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- Gestionar, solicitar y supervisar la adquisición de insumos.
- Vigilar y supervisar el buen funcionamiento de todos los equipos.

Aunque se establezcan objetivos específicos para Técnicos y Enfermeras (os), debemos conocer y asumir el trabajo en equipo, es decir, tanto el uno como el otro deben conocer el trabajo de ambos para poder ser realmente útiles en su desempeño laboral.

Dependiendo del país los Laboratorios de Hemodinamia cuentan con el siguiente personal:

- ❖ Médicos de planta (Intervencionistas)
- ❖ Lic. en Enfermería
- ❖ Enfermera (o) graduada o
- ❖ Técnico Superior Universitario (T.S.U.)
- ❖ Técnico Radiólogo o Tecnólogo Médico
- ❖ Técnico Cardiopulmonar
- ❖ Instrumentadora Quirúrgica
- ❖ Auxiliar de enfermería.
- ❖ Camarera o Empleados de servicio
- ❖ Personal Administrativo
- ❖ Estafetas o mensajeros
- ❖ Personal de Limpieza

Papel del Personal de Enfermería.

El papel del personal de enfermería dentro del equipo de salud es considerado de gran importancia y particularmente en el campo de la Cardiología y Radiología Intervencionista, es por ello que sus funciones están dirigidas a:

- Valoración y examen físico: la valoración es el primer paso a seguir en el proceso de atención de enfermería, se inicia con la identificación de la enfermera (o) ante el paciente y viceversa, motivo de consulta, exámenes de laboratorio, radiografías de tórax, otros exámenes complementarios, antecedentes de alergias, medicamentos que está ingiriendo y que puedan influir en el desarrollo del procedimiento, horas de ayuna, peso y talla.
 - Otro aspecto importante es el examen físico para obtener datos objetivos del paciente, analizar las características semiológicas normales, detectar alteraciones que presente el paciente, es un procedimiento céfalo-caudal donde están involucrados todos los órganos y sistemas del cuerpo humano. El examen físico permite observar, interrogar y examinar, al mismo tiempo permite evaluar y anotar signos vitales, se chequean pulsos femorales, poplíteos, pedio y tibial posterior, braquial, cubital y radial) todo depende del sitio donde se va a realizar el procedimiento).
- Apoyo psicológico: antes del procedimiento invasivo es indispensable que el paciente reciba un trato amable, cordial, expresándole palabras que le den seguridad, confianza, a fin de minimizar el grado de ansiedad, nerviosismo o depresión que presenta ante esta situación que para muchos es desconocida, explicándole en que consiste el estudio paso a paso, todo lo que se va a realizar y lo que podría sentir, el tiempo aproximado de duración y lo importante de su colaboración

- Preparación para el procedimiento: consiste en conducir al paciente al vestuario donde se le indica que debe despojarse de su vestimenta y colocarse la indumentaria quirúrgica (gorro, bata, cubrebocas).
- Asegurarse que las pertenencias del paciente estén en lugar seguro, luego se traslada al laboratorio para su preparación física que implica: rasurado, cateterización de vía periférica, asepsia y antisepsia de la zona de abordaje y vestimenta quirúrgica estéril.
- Asistencia al primer operador en casos diagnósticos o terapéuticos si es necesario.
- Selección del material conjuntamente con el médico, para ello es importante conocer a la perfección las características de cada uno de los materiales (catéteres diagnósticos, catéteres guía, guías en todas sus presentaciones y uso, introductores, catéteres cerebrales y periféricos, balones, stent, coils, catéteres de perfusión, etc).
- En los casos de Implante de Marcapasos Definitivo, asiste como instrumentista, en caso que no existan Instrumentadoras Quirúrgicas, y la ayuda de una auxiliar de enfermería o enfermera circulante.
- Durante el procedimiento vigila signos vitales, monitoreo continuo, reacciones alérgicas, cefalea, náusea, saturación de oxígeno.
- Manejo de pacientes de alto riesgo: El enfermero (a) debe estar preparado para reconocer rápidamente las distintas patologías concomitantes. Manejo de la farmacología específica, sus diluciones y administración, efectos secundarios y colaterales, utilización de respiradores, interpretación de gases arteriales en sangre y otros análisis específicos. Estar adiestrado en RPC., colocación de catéteres venosos, sondas vesicales y naso-gástrica, interpretación del monitoreo electrocardiográfico etc.

- Acondiciona el laboratorio de acuerdo al procedimiento que se vaya a realizar.
- Supervisa el stock de drogas e insumos para su equipamiento.
- Gestiona la adquisición del material y medicamentos.
- Gestiona la adquisición del material de papelería.
- Supervisa y ordena el depósito del material en general e inventaría los mismos.
- Supervisa las tareas de higiene y desinfección del servicio y la fumigación periódica del mismo.
- Supervisa el proceso de lavado del material, desinfección, secado, empacado, identificación o colocación de rótulo, contabilización, esterilización, control y ubicación del materiales su lugar respectivo.
- Lleva la hoja de gastos (consumos por estudios) computarizada.
- Lleva un registro de los procedimientos terapéuticos (material utilizado, cantidad de contraste, drogas administradas y eventos presentados).
- Participa en el retiro del o los introductores, realiza la cura, y mantiene la vigilancia constante del sitio de punción.
- Brinda higiene y confort.
- Realiza electrocardiograma de rutina a los pacientes sometidos a Procedimientos Terapéuticos.
- Atención directa al paciente sometido a estudios diagnósticos y en Procedimientos Terapéuticos en la sala de recuperación las primeras 6, 12 ó 24 horas.
- Prepara los equipos de cacharas, escudillas y pinzas para su esterilización.
- Administra la dotación de personal dentro del Laboratorio de Hemodinamia (enfermeros, auxiliares de enfermería, empleados de servicios, estafetas y en algunos casos tecnólogos médicos)

- En los estudios electrofisiológicos manejo de las series de estimulación y realización de ablación.
- Hay laboratorios donde el manejo del polígrafo, desfibrilador y balón de contrapulsación está a cargo de la enfermera (o) al igual que el manejo del inyector de contraste.
- Explica al paciente antes de su egreso los cuidados que debe tener en el sitio de punción, tales como: posible hematoma, cambio de color, dolor, tiempo de reposo y deambulación.
- Vigila y supervisa que las bombonas de oxígeno, CO₂ y aire comprimido estén llenas.
- Vigila válvulas de oxígeno y aire comprimido que estén en buen estado.
- Colabora en la formación de becados de cardiología, enfermeras e internos de tecnología médica.
- Coordina y participa en actividades de docencia, capacitación, investigación y extensión junto al resto del personal del servicio.
- Participa en cursos, congresos nacionales e internacionales de la especialidad.
- Promueve el trabajo en equipo y propicia un clima laboral favorable que estimule el crecimiento personal y profesional con su equipo de trabajo.

Papel del Técnico o Tecnólogo Médico.

El técnico es un Recurso Humano dentro del laboratorio, de indiscutible importancia que forma parte del equipo de trabajo; dentro de sus funciones se mencionan las siguientes:

- Cumple y aplica correctamente técnicas radiográficas en la adquisición y procesamiento de imágenes mediante el conocimiento

anatómico cardiovascular tanto en exámenes diagnósticos como terapéuticos cardiovasculares.

- Maneja el equipo de Rx, calibración, calidad de imagen, mantenimientos preventivos, detecta fallas, es el nexo con el servicio técnico adelantando las fallas encontradas, conocerá como lograr su mejor rendimiento proporcionándole al médico la mejor imagen que el sistema pueda brindar.
- Comparte con Enfermería el Monitoreo del paciente (colocación de electrodos, oxígeno, saturación de oxígeno, tensión arterial).
- Registra bitácora de mantenimiento de equipo radiológico y de apoyo asistencial.
- Ejecuta protocolos de exámenes y procesamiento de imágenes digitales, fotográficas, videos, CD, que complementen el informe médico para los pacientes.
- Controla y supervisa el mantenimiento de elementos de protección plomada y control dosimétrico de todo el personal ocupacionalmente expuesto (cardiólogos hemodinamistas, tecnólogos médicos, técnicos de radiología, enfermeras y personal auxiliar de enfermería).
- Cumple correctamente con las normas de bioseguridad en su desempeño asistencial.
- Solicita al paciente estudios anteriores (para casos periféricos)
- Estará compenetrado en el procedimiento que se está realizando, de esta manera podrá participar activamente en el desarrollo del mismo y a su vez estará preparado para prever posibles imprevistos y luego continuar con la rutina, sin pérdida de tiempo.
- Tendrá a su cargo el revelado de la película (si la hubiera) y también del mantenimiento de la procesadora, sus drogas, limpieza y calibrado.

- Compartirá con Enfermería el manejo de los siguientes equipos: Polígrafo, Rotoblator, IVUS, Inyector de presión, Desfibrilador, Balón de contrapulsación, etc. Será también el encargado de su funcionamiento y mantenimiento.
- Tiene la obligación de tener conocimiento sobre maniobras de RCP, y colabora con el enfermero (a) en la sala durante las urgencias o emergencias.
- Cuantifica el tamaño de la lesión para la selección del material adecuado (balones, stent, coils, etc.).
- Lleva el control del tiempo de inflado del balón durante las PTCA.
- Se encarga de la adquisición de placas de Rx, CD, baterías y otros insumos que sean necesarios.
- Revela las placas de Rx de los estudios periféricos y cerebrales.
- Hace entrega al paciente y médico tratante de las placas de Rx y películas que contienen el estudio realizado.
- Es responsable de mantener la buena iluminación del laboratorio de cateterismo.
- Vigila y supervisa que las bombonas de oxígeno, CO₂ y aire comprimido estén llenas.
- Vigila válvulas de oxígeno y aire comprimido que estén en buen estado.
- Mantiene el archivo de imágenes en orden, el libro de procedimientos con el nombre de los pacientes, número del estudio y otros datos que permita una rápida ubicación.
- Es el encargado de que se cumpla con los requisitos de radio protección controlando el uso de los elementos apropiados para ese fin, como también su calidad y su estado, controla también que todo el que ingrese a la sala lo haga con los elementos de protección adecuados. Se encarga de controlar periódicamente la

dosis de radiación del equipo de Rx según normas de seguridad vigentes

- Asistencia al primer operador en casos diagnósticos o terapéuticos si es necesario.
- Participa en cursos, congresos nacionales e internacionales de la especialidad.

Normas que deben ser cumplidas por todos los laboratorios de hemodinamia.

Las normas son las reglas a las que se deben ajustar las conductas, tareas y actividades dentro de un área establecida. El cumplimiento de las normas permite lograr la adecuada atención del paciente y facilita las relaciones y la distribución de responsabilidades entre los distintos miembros del equipo de trabajo. No se trata de establecer premios y castigos, sino de precisar tareas y responsabilidades para optimizar la calidad del servicio.

Dentro de las normas generales que se deben cumplir se encuentran las siguientes:

1. Puntualidad.
2. Responsabilidad.
3. Comunicación.
4. Respeto mutuo.
5. Colaboración.
6. Trabajo en equipo.
7. Dotación o equipamiento.
8. Organización.
9. Identificación.
10. Mantener el Código de Ética Profesional
11. Atención al paciente en las distintas fases.

12. Actualización permanente de Conocimientos
13. Cumplimiento estricto de las medidas de bioseguridad (personal y paciente).
14. Cumplimiento estricto de las medidas de Protección Radiológicas.
15. Actualización pedagógica de todo el personal.

Aportaron información e ideas para poder redactar este Consenso:

T.M. Edith Valenzuela (Chile), Tco. Roberto D´Agosto (Argentina), Enf. Rosa Ruiz Piñeiro (México), Tco. Robert Domínguez (Venezuela), Enf. Aminta Riveros (Colombia), Lic. Imag. W. Carlos Maryszczyn (Argentina), T.M Jorge Antonio Aguilar (Perú), Inst. Lucia Calvo (Argentina), Enf. Jose Ángel Flores Sánchez (México), T.M. Pedro Quispe (Chile), Rita Victoria Martínez Gamietea (Argentina), Tco. Rene Daniel Reyes (Argentina), Enf. Niria Fela (Venezuela), Enf. Eduardo Bertoletti (Argentina), Enf. Furica Marcela Feris Muñoz (Chile), Enf. Juan Carlos Vegabazán (Colombia), Tco. Mariano Bertoli (Argentina), Tco. Bernardo Santín (México), Tco. José Rojas (Venezuela), Tco. Enrique Arias (Argentina), Enf. Gloris Villegas (Venezuela), Tco. Hebert Macazana Trucios (Perú), Tco. Luis Alberto Taramelli (Argentina), Tco. Omar Valderrama (Venezuela), Tco. Alejandro Incarbone (Argentina), Lic., Raquel de Riveros (Paraguay), Tco. Diego Rodríguez (Argentina), Enf. Milka Covik (Uruguay), Tco. Alejandro D´Aiello (Argentina), Tco. Eduardo Fernández (Argentina), Tco. Gustavo Bulacio (Argentina), Tco. Daniel Chocron (Argentina), Tco. Alberto Zichert (Argentina).