PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Técnico en Auxiliar de Enfermería
- **Código del Programa de Formación:** 331120
- Nombre del Proyecto: Implementación del proceso de atención de enfermería por curso de vida en los escenarios de prácticas institucionales
- **Fase del Proyecto:** Planeación
- **Actividad de Proyecto:** Asistir al usuario en las actividades básicas de acuerdo a condición, protocolos institucionales y guías de atención
- **Competencia:** Procedimientos de diagnóstico individual
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
  1. Reconocer los protocolos institucionales para estudios diagnósticos según requerimiento
  2. Preparar a la persona para estudios diagnósticos y muestras de laboratorio de acuerdo con protocolos institucionales.
- Duración de la Guía: Técnicas: 144 horas: 115 horas Presenciales y 29 horas de trabajo independiente

2. PRESENTACIÓN

Los estudios diagnósticos son las pruebas médicas necesarias que se llevan a cabo para determinar o conocer el alcance de la enfermedad o problema que sufre un paciente. Los estudios diagnósticos, por tanto, tienen como objetivo saber el estado del paciente para poder realizarle el tratamiento más adecuado. El diagnóstico por imágenes permite a los médicos observar el interior del cuerpo para buscar indicios sobre una afección médica. Una variedad de aparatos y técnicas pueden crear imágenes de las estructuras y actividades dentro de su cuerpo. El tipo de imagen que use el médico dependerá de sus síntomas y de la parte del cuerpo que debe examinarse. Estas incluyen: Rayos X, Tomografías computarizadas, Estudios de medicina nuclear, Imágenes por resonancia magnética, Ecografías, entre otras 2 GFPI-F-019 V03 ya sean invasivas o NO invasivas. Muchas pruebas por imágenes no duelen y son fáciles de realizar. Algunas requieren que permanezca inmóvil por un largo período de tiempo dentro de

un aparato. Esto puede resultar incómodo. Algunas pruebas pueden incluir dosis bajas de radiación. Otros estudios que son importantes para realizar diagnósticos son las pruebas de laboratorio clínico, entre ellas están el hemograma, perfil lipídico, recuento de plaquetas, perfil inmunológico, coprológico, parcial de orina, urocultivo, entre otros.

En la presente guía desarrollaremos actividades encaminada al aprendizaje de los diferentes tipos de estudios diagnósticos utilizados en los pacientes y el rol deenfermería durante tales prosedimientos.



3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 ACTIVIDADES DE REFLEXIÓN INICIAL.

Situación problemática

3.1.1 Realice lectura crítica de la presente nota de opinión, comparta en foro cuál son sus conclusiones principales. ¿Es seguro realizarse rayos X durante el embarazo? Por: Yvonne Butler Tobah, M.D. Link: https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/pregnancy-weekby-week/expert-answers/x-ray-during-pregnancy/faq-20058264

La posibilidad de que una radiografía durante el embarazo cause daños al feto es mínima. En general, los beneficios de la información de diagnóstico que se obtiene mediante radiografías superan los posibles riesgos para el bebé. Sin embargo, si te sometiste a muchas radiografías abdominales durante un período breve antes de saber que estabas embarazada, esto podría perjudicar al bebé.

La mayoría de los exámenes de rayos X —por ejemplo, de los brazos, las piernas, la cabeza, el tórax o los dientes— no expondrán los órganos del aparato reproductor a las radiaciones, y es posible que te coloquen un delantal y un collarín de plomo para bloquear cualquier radiación dispersa.

La excepción son las radiografías abdominales, porque exponen el abdomen y al bebé al haz de rayos X en forma directa. El riesgo de efectos perjudiciales para el bebé depende de la edad gestacional de tu bebé y del grado de exposición a la radiación. La exposición a la radiación en dosis extremadamente altas en las primeras etapas del embarazo, por lo general, provoca un aborto espontáneo o bien no afecta al bebé en absoluto. La exposición a altas dosis de radiación entre la semana dos y la semana ocho de gestación aumenta el riesgo de restricción del crecimiento fetal o de defectos congénitos, mientras que la exposición después de la semana ocho aumenta el riesgo de que el bebé tenga discapacidades intelectuales y de aprendizaje. Sin embargo, recuerda que la dosis típica de una sola exposición a la radiación asociada a una radiografía de diagnóstico es mucho menor que la dosis alta vinculada con este tipo de complicaciones.

3.2 ACTIVIDADES DE CONTEXTUALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE CONOCIMIENTOS NECESARIOS PARA EL APRENDIZAJE.

3.2.1 Reúnase con un compañero o familiar, cuéntele si alguna vez le han realizado algún estudio cómo rayos X, ecografía, examen de sangre, parcial de orina u otro. Describa ¿cómo fue la experiencia?

NOTA: Retomo y refuerzo los conceptos del: Sistema circulatorio (venas, arterias, circulación mayor y menor), célula y componentes sanguíneos (las similitudes y diferencias).

3.2.2 Dibujo a mano un esquema del cuerpo humano (brazo y pierna), señalo las venas factibles a venopunción, escribiendo sus nombres.

3.2.3 Recuerdo los conocimientos adquiridos sobre Control Microbiano, y elaboro un decálogo de bioseguridad en la toma de muestras de laboratorio.

3.3 ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO (CONCEPTUALIZACIÓN Y TEORIZACIÓN).

Pruebas Diagnósticas

En las fases del proceso diagnóstico intervienen la historia clínica, la exploración física y la realización de pruebas complementarias. Estas pruebas diagnósticas se realizan cuando existen varias hipótesis

diagnósticas para así aclarar las dudas existentes o, si solamente hay una sospecha diagnóstica, para confirmarla.

3.3.1 Después de leer el documento suministrado por el instructor "Lectura Estudios Diagnóstico por Especialidad" y analizar el material anterior, además de la bibliografía de los espacios virtuales disponibles; responda el siguiente cuestionario:

- ¿Que son las pruebas diagnósticas?.
- ¿Cuál es el objetivo principal de las pruebas o estudios diagnósticos?
- Realizo mapa conceptual con los estudios más utilizados en clínica:

✓ Rayos X

✓ Tomografía Axial Computarizada.

✓ Resonancia Magnética Nuclear (simple y contrastada)

✓ Pruebas ecográficas.

✓ Electroencefalograma

. ✓ Electrocardiograma.

✓ Ecocardiograma ✓ Endoscopia.

3.3.2 Según el grupo asignado por el instructor, organice una presentación que represente la temática asignada sobre estudios diagnósticos: (Definición del estudio, tipos o clasificación del estudio, preparación del paciente, procedimiento, riesgos y precauciones)

TEMA	RESPONSABLE
Pruebas Diagnósticas: • Rayos X • Mamografía • Ecografías	GRUPO 1

Pruebas Diagnósticas: • Tomografía Axial Computarizada (TAC) • Imágenes por Resonancia Magnética Computarizada (RMC) • Estudios de medicina nuclear: Gammagrafías	GRUPO 2
Pruebas Diagnósticas Cardiovasculares: Ergometría, Prueba Holter, Ecocardiograma, Mesa basculante, Eco estrés, Angiografías	GRUPO 3
Pruebas Diagnósticas: Estudios Respiratorios: Espirometría, Broncoscopia Estudios Gastrointestinales Gastroscopia, Colonoscopia, Rectoscopia o proctoscopia	GRUPO 4
Estudios de Neurología: Electroencefalografía, Electromiografía, Estudio de potenciales evocados, Estudios del sueño o polisomnografía	GRUPO 5

3.3.3 Consulto sobre medios de contraste y elaboro un cuadro sinóptico, donde debo incluir los siguientes aspectos: definición, objetivo, clasificación, ejemplos, vías de administración, indicaciones, precauciones, posibles reacciones alérgicas, responsabilidad del personal de enfermería, me puedo apoyar el siguiente enlace http://www.medicasur.com.mx/es_mx/ms/ms_sal_em_radimag_medio_contraste.

3.3.4 Después de escuchar y participar atentamente del tema impartido por el instructor sobre ELECTROCARDIOGRAMA, realice el **"Taller Electrocardiograma Para Enfermería"** anexo a la presente guía.

Toma e interpretación de muestras para laboratorio

3.3.5 Después de leer y analizar el documento "Guía de procedimiento para la toma de muestras" facilitado por el instructor, construya una tabla para uso práctico en la atención hospitalaria, donde se indiquen tipo de estudio, para que sirve, valores normales, color de tubo, para completar el siguiente cuadro

Tipo de examen.	Componentes o variables de cada tipo de examen.	Para que sirve	Valores normales	Cantidad de Muestra sanguínea a tomar	Color Tubo y tipo de aditivo
Química sanguínea	BUN, creatinina.				
	Transaminasas, TGP, TGO, Bilirrubinas,				
	T3, T4, TSH				
	Perfil Lipídico: Colesterol, triglicéridos, HDL; LDL				
	Glicemia, glucagón.				
	PCR				
Enzimas cardiacas	Troponina T, CK, MB				
Hematología o Cuadro hemático.	Hemoglobina. Hematocrito. Plaquetas. Eritrocitos Leucocitos				
Pruebas de coagulación.	(PT, PTT, INR)				
Electrolitos	Na, Ca, K, Mg, Cl				

3.3.6 Realice un cuadro sinóptico dónde resuma los principales pasos para realizar la toma de muestras para exámenes de laboratorio, explique en plenaria.

• TIPO DE MUESTRAS CAPILAR: glucometría y gota gruesa.

• Toma de muestras de sangre venosa

• TIPO DE MUESTRAS DE ORINA: parcial de orina, urocultivo, orina de 24 horas, muestra de orina recogida limpia o de mitad de micción, muestra de orina estéril o por sonda permanente

• TIPO DE MUESTRAS DE MATERIA FECAL: coprológico, coproscópico, sangre oculta en heces

3.3.7 Elaboro un rotulo para marcar una muestra recolectada donde plasme los principales aspectos que se deben tener en cuenta según protocolo de la institución, tener en cuenta el orden y datos que debe llevar el rótulo para una muestra de laboratorio. Para ello debe indagar en la bibliografía sugerida sobre las normas de rotulado: concepto, objetivos, precauciones, procedimiento por prueba o muestra.

3.3.8 Realice un mapa mental para describir los **exámenes de vigilancia epidemiológica**:BACILOSCOPIAS, VIH/SIDA, TSH NEONATAL, DENGUE.

NOTA: Las actividades prácticas se realizarán en laboratorio de simulación y/o en práctica institucional.

3.4 ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO.

3.4.1. Participar de manera individual en simulación sobre todos los Procedimientos descritos en la presente guía de aprendizaje.

3.4.2. En el ambiente hospitalario, con tus compañeros y la guía de la instructora, vas a practicar los diferentes procedimientos realizados en esta guía.

3.4.3. Durante la práctica clínica institucional: Diseñar, implementar y evaluar los planes de cuidado de enfermería por curso de vida, que incluya diagnósticos NANDA e Intervenciones NIC.

ESTUDIO DE CASO: Leo la siguiente situación, y aplicando los conocimientos adquiridos contesto las preguntas enunciadas.

3.4.4. Leo la siguiente situación clínica, la apropio y con dos de mis compañeros de rotación analizó y responde cada pregunta del caso clínico para ser socializado en el encuentro pedagógico.

En el turno en el cual usted está atendiendo a la Señora Aura María López con H.C. número 34070578, paciente de 87 años de edad, se encuentra en la habitación 402 con diagnóstico Pie diabético secundario a Diabetes Mellitus Tipo II HTA, Hipotiroidismo, Insuficiencia renal crónica y trombo embolismo pulmonar a estudio, se complica y le ordenan los siguientes exámenes para tomarlo en forma urgente:

- Tomar muestras: Glicemia pre y pos prandial, gases arteriales, pruebas de función renal y hepática, pruebas de coagulación y cuadro hemático
- Tomar muestra para reservar tres unidades de glóbulos rojos empaquetados,
- Muestra de orina para urocultivo y parcial de orina (paciente con sonda vesical).
- Tomar un EKG,
- Preparar paciente para TAC pulmonar con medio de contraste y una placa de rayos X de tórax,
- Toma de frotis y cultivo de secreción de la herida del pie (pie diabético).

Teniendo en cuenta los conocimientos adquiridos contesto:

1. Alisto el equipo para tomar las muestras de sangre, no olvidar indicar el tipo de tubo, las características del mismo y la cantidad de sangre que toma.
2. Elaboro un rótulo para una de las muestras que tomé, sin olvidar que cada uno de los frascos o tubos deben llevar su respectivo rótulo.
3. Enuncio las precauciones para la toma de la glicemia en este caso.

4. Elaboro un diagrama de flujo para la toma de muestra de orina con sonda vesical a permanencia.

5. Escribo la educación a dar al acompañante de doña Aura María para la toma del TAC con medio de contraste y la placa de tórax.

6. Describo el procedimiento para la toma del cultivo de la secreción del pie, así como las precauciones a tener en cuenta según guías y protocolos de manejo.

AMBIENTE REQUERIDO

Ambiente de aprendizaje Biblioteca Ambientes reales y/o simulados

MATERIALES

Computadores, Cartulina, Colores. Papel periódico. Lapiceros. Lápices. Borradores. Pliegos de papel craf, marcadores permanentes, marcadores borraseco, borrador, tablero, fotocopias, guías de aprendizaje documentos como programa de formación, reglamento del aprendiz, tijeras, pegante, cinta transparente. Jeringas, guantes, mascarilla, gorro, bata, agujas hipodérmicas, solución salina normal 0.9%, soluciones parenterales, gasas, algodón, tachos, canecas de residuos color rojo, verde, gris, guardián, equipos para lavado de manos. Simuladores para los diferentes procedimientos para toma de muestra de sangre, orina, heces fecales y electrocardiograma.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Planeacion	Asistir al usuario en las actividades básicas de acuerdo a condición, protocolos institucionales y guías de atención	Realizar lectura crítica ¿Es seguro realizarse rayos X durante el embarazo? Por: Yvonne Butler Tobah, M.D y paricipar en un foro para dar las conclusiones. Resolución de un cuestionario apoyándose en la lectura Estudios Diagnóstico por Especialidad Construir una tabla para uso práctico en la atención hospitalaria, donde se	**Evidencias de Conocimiento :** Evaluación de conocimientos sobre conceptos relacionados con cuidados básicos, procedimientos y atención	- Prepara y rotula el material y equipo requerido para la toma de estudios diagnósticas de acuerdo con protocolos institucionales vigentes - Prepara y suministra insumos	Formulación de preguntas: Cuestionario Observación directa: Lista de chequeo

		indiquen tipo de estudiodiagnostico, para que sirve, valores normales, color de tubo. Realizar un cuadro sinóptico dónde resuma los principales pasos para realizar la toma de muestras para exámenes de laboratorio. Realizar un mapa mental para describir los **exámenes de vigilancia epidemiológica**:BACILOSCOPIAS, VIH/SIDA, TSH NEONATAL, DENGUE entre otros.	integral al paciente **Evidencias de Desempeño** Observación directa sobre técnica en la realización de los procedimientos sobre cuidados básicos en enfermería. **Evidencias de Producto:** Observación directa de la ejecución de los procedimientos básicos de cuidado en enfermería	requeridos para la prueba diagnóstica de acuerdo con el Manual de procedimientos y especificaciones técnicas - Verifica condiciones clínicas de la persona, previas y post procedimiento toma de estudios diagnósticos de acuerdo con protocolos institucionales. - Prepara a la persona para estudios diagnósticos, de acuerdo con protocolos Institucionales. - orienta a la persona o familia de manera oportuna sobre el estudio a realizar, de acuerdo con el protocolo y guías de atención. - Prepara y suministra los insumos requeridos para los estudios diagnósticos y los exámenes	Observación directa: Lista de chequeo Lista de chequeo

				de laboratorio, de acuerdo con el manual de procedimientos y especificaciones técnicas. - Informa y registra los cuidados previos y posteriores a los estudios diagnósticos, de acuerdo con protocolos establecidos. - Realiza la remisión de muestras y resultados según delegación, normas de referencia y contra referencia y criterios de confidencialidad. - establece cuidados de enfermería de acuerdo con la condición clínica del paciente y resultado de las pruebas diagnósticas - Prepara y rotula el material y equipo requerido, de acuerdo con protocolos	

				institucionales vigentes. - Toma y recolecta muestras para exámenes de laboratorio según orden medica,delegación y protocolos vigentes. - Toma y/o recolecta muestras de laboratorio, según delegación del profesional, indicaciones, normas de bioseguridad y protocolos vigentes. - Aplica precauciones y principios universales de bioseguridad en la preparación del paciente, para la toma, conservación y transporte de muestras de laboratorio según normativa y protocolo institucional. - Dispone los desechos biológicos y demás residuos generados, de	

				acuerdo con las normas de bioseguridad y ambientales vigentes. - Realiza pruebas rápidas teniendo en cuenta delegación y protocolos establecidos - reconoce la importancia del uso del guardián para desechar los objetos cortopunzantes , según precauciones universales de bioseguridad. - Apoya al profesional en la toma de muestras especiales, de acuerdo con la necesidad y normas técnicas. - Registra las actividades realizadas, según normativa legal vigente. - Notifica oportunamente al profesional y a la persona el reporte de las pruebas diagnósticas, según	

				protocolos institucionales. - Utiliza elementos de protección personal en la toma de pruebas diagnósticas, según protocolos establecidos. - Verifica las condiciones clínicas de la persona, antes, durante y después del legal vigente. - Verifica la información de la prueba de diagnóstico frente a la persona, de acuerdo con protocolos institucionales. - Brinda orientación a la persona sobre el autocuidado según tipo de muestra y ayuda diagnostica realizada. - Detecta las fallas que se pueden presentar durante los procedimientos según protocolos institucionales.	

				- Informa oportunamente al profesional competente reacciones adversas durante y después de las pruebas de laboratorio y de diagnóstico, según protocolo vigente - Cumple con las acciones preventivas y correctivas en el proceso de toma de pruebas diagnósticas según delegación y procedimiento establecido	

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

GLUCOMETRÍA: es la medición de los niveles de glucosa (azúcar) en la sangre, utilizando un instrumento llamado glucómetro.

HEMOGRAMA consiste en un conteo de los elementos celulares de la sangre como son las células rojas, blancas y plaquetas.

LABORATORIO CLÍNICO es una herramienta de apoyo primordial en el área clínica, que permite al médico orientar un diagnostico frente a enfermedad o estadio del paciente

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- De la Cuesta BC. El cuidado del otro: desafíos y posibilidades. Investigación y Educación en Enfermería 2007; 25 (1): 106-112.

- Lagoueyte Gómez MI. El cuidado de enfermería a los grupos humanos. Rev Univ Ind Santander Salud. 2015; 47(2):209-213
- Manual básico de laboratorio clínico f:\1. Laboratorio clínico\documentos labt clin\toma de muestras\laboratorio analizar - protocolos de muestras.htm
- MANUAL DE TOMA DE MUESTRAS www.hospitallosangeles.cl/infor/laboratorio/Hospital
- Universidad de Sucre. Manual de Procedimientos Básicos de Enfermería. Facultad Ciencias de la Salud. Programa de Enfermería. Sincelejo. 2015 Resolución 1995 de 1999. República de Colombia. Ministerio de Salud.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Lina María García Llanos	Instructora	Centro de la innovación, tecnología y los servicios	Mayo de 2020

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Samir Torres Verbel	nstructor	CCIT reginal Córdoba	Julio de 024	Actualizacion y cambio de formato