



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Carrera de Enfermería

“PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERIA APLICADO A PACIENTES EN EL ÁREA DE TOMOGRFIA EN EMPRESA DE SERVICIOS RADIOLOGICOS, LA MOLINA 2025”

**Trabajo de suficiencia profesional para optar al título
profesional de:**

Licenciada en Enfermería

Autor:

Diana Karin Valencia Leon

Asesor:

Mg. Lic. Rina Mercedes Bustamante Paredes

<https://orcid.org/0000-0001-7855-0879>

Lima - Perú

2025

Informe de Similitud

Valencia DIANA

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERIA APLICADO A PACIENTES EN EL ÁREA DE TOMOGRAFIA EN EMPRESA DE SE...

 ASESORIAS TESIS
 2025 -I
 Asesores

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::1:3287232559

Fecha de entrega
29 jun 2025, 2:24 p.m. GMT-5

Fecha de descarga
29 jun 2025, 2:26 p.m. GMT-5

Nombre de archivo
PROCESO_DE_ATENCION_DE_ENFERMERIA_APLICADO_A_PACIENTES_EN_EL_ÁREA_DE_TOMOGRA....docx

Tamaño de archivo
4.2 MB

75 Páginas
13.718 Palabras
81.005 Caracteres



Página 1 of 85 - Portada

Identificador de la entrega trn:oid:::1:3287232559



Página 2 of 85 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid:::1:3287232559




15% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado

Fuentes principales

- 14%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 4%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Dedicatoria

A mis papás y hermanas por apoyarme, acompañarme en toda mi formación profesional, en especial a mi mamá Luisa León Seminario siendo mi motor y motivo ya que sin ella nada de esto hubiera sido posible. A mi hermana Anahi por su apoyo incondicional en momentos difíciles. Este logro es por y para ustedes.

Agradecimiento

En primer lugar, a Dios por sostenerme siempre dándome fuerzas, sabiduría y fe para cada situación. A la Universidad Privada del Norte por ser una pieza importante en mi formación como profesional de la salud.

A mi mamá Luisa León porque siempre dio su voto de confianza en mí desde el primer día que le dije que quería estudiar una carrera de salud, siempre se esforzó por darme todo y hacer que nada me falte, por acompañarme en cada momento importante y también difícil en estos 5 años con tanta fortaleza, paciencia y amor. Te amo mamá.

Al Mg. César Huachallanqui por hacerme partícipe siempre de cada clase en cada curso, fortaleciendo mis conocimientos, habilidades y aptitudes, gracias a su liderazgo, sabiduría y gran vocación, ha sido un pilar fundamental para mi formación como Licenciada en enfermería.

A mi compañera incondicional Nala por estar a mi lado siempre en cada amanecida estudiando.

Tabla de Contenido

Informe de Similitud.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento	iv
Tabla de Contenido.....	v
Índice de tablas	vii
Índice de Figuras	viii
RESUMEN EJECUTIVO	ix
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Descripción de la problemática	1
1.2. Descripción de la empresa.....	4
1.3 Análisis FODA	7
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. Trabajos de referencias.....	9
2.2. Marco teórico.....	11
2.2.1. Proceso de Atención de Enfermería (PAE).....	11
2.2.2. Unidad o centro de diagnóstico: área de tomografía	15
2.2.3. Enfermería en el servicio de tomografía.....	17
2.2.4. Fundamentos del cuidado de diagnósticos	21
2.2.5. Diagnósticos de riesgos en el cuidado del paciente.....	23
2.3. Conceptos básicos	25
CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA	28

3.1. Metodología.....	28
3.2. Experiencia profesional	29
3.3 Desarrollo de la suficiencia profesional o situación de casos clínicos	32
3.3.1. Caso N° 1. Extravasación	32
3.3.2. Caso N° 2.Reacción alérgica al contraste	37
3.3.3. Registros SOAPIE de acidosis láctica	41
REFERENCIAS	53
ANEXOS	60

Índice de tablas

Tabla 1. Procedimientos de enfermería durante la aplicación de una tomografía.....	19
Tabla 2. Motivos y factores que inciden en solicitar una tomografía.....	21
Tabla 3. Principales diagnósticos de enfermería NANDA para tomografía	23
Tabla 4. Clasificación de riesgos de una tomografía según su prioridad	24
Tabla 5. Planificación de diagnóstico NANDA de Riesgo de infección relacionado con procedimientos invasivos	35
Tabla 6. Planificación de diagnóstico NANDA de Riesgo de reacción adversa al uso de contraste yodado.	40

Índice de Figuras

Figura 1. Organigrama de la empresa de servicio radiológico	6
Figura 2. Servicios de la empresa de servicio radiológico	6
Figura 3. Proceso de Atención de Enfermería (PAE).....	11
Figura 4. Layout del área de tomografía.....	15
Figura 5. Zonas de aplicación de un estudio tomográfico	22

RESUMEN EJECUTIVO

El trabajo de suficiencia profesional tuvo como objetivo describir el Proceso de atención de enfermería aplicado en la gestión de riesgos inherentes al procedimiento de aplicación de tomografías computarizadas. La metodología de estudio fue descriptiva mediante la evaluación de 2 casos en PAE: El primer caso fue paciente que refiere dolor agudo del brazo luego de aplicada una tomografía con visible infiltración del contraste aplicado a quien se le diagnosticó riesgos debido al procedimiento como dolor, deterioro cutáneo y ansiedad, entre otros. El segundo caso fue un paciente con signos de eritema facial, estornudos, sensación de náuseas y sensación de miedo, diagnosticado con Riesgo de reacción adversa a medios de contraste yodado entre otros. En ambos casos se aplicaron las intervenciones de enfermería hasta lograr la recuperación total de los síntomas vitales del paciente. Se concluye que el PAE es una herramienta imprescindible para realizar una práctica ordenada de las actuaciones de enfermería en el cuidado integral de los pacientes durante los diagnósticos tomográficos.

Palabras claves: Proceso de atención de enfermería, Tomografía, NIC, NOC.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Descripción de la problemática

El avance de tratamientos y pruebas médicas en radiología ha aumentado la necesidad de cuidados específicos debido a que las personas que buscan estos servicios a menudo están en situaciones vulnerables y lejos de su bienestar (Falip, 2024). Por esta razón, es importante que los profesionales de enfermería que trabajan en centros de diagnóstico se actualicen continuamente en su formación para poder usar los procedimientos más recientes y tener la formación especializada necesaria que les permita mejorar las técnicas actuales y responder a las necesidades de los pacientes con mayor calidad (Obaldía, 2020)

En este sentido, la profesión de enfermería se ha visto como una actividad social desde su creación, enfocada en el arte de cuidar a las personas y donde su función principal es ayudar a quienes lo necesitan, especialmente cuando no pueden recibir apoyo de sus familiares. Esto incluye valorar la calidad y cantidad de cuidados esenciales, así como identificar problemas de salud y necesidades reales (Sánchez, 2023)

Las enfermeras y enfermeros son importantes para el cuidado de la salud evitando la aparición de enfermedades y son la base de las instituciones sanitarias en el mundo. Actualmente, hay unos 27,9 millones de profesionales de enfermería, de los cuales alrededor del 30% está en América representando el 56% de la fuerza de trabajo en salud, pero se requieren 1.6 millones más para atender a la población global (OPS, 2022)

Sin embargo, a pesar de contar con muchos profesionales de la salud, hoy en día hay problemas con diagnósticos imprecisos, errores en la administración de medicamentos y condiciones inseguras en algunas instalaciones, aunada a las deficiencias en la formación y la experiencia laboral de los trabajadores de este sector (OMS, 2021).

Aguilar (2022) menciona que cada año, 134 millones de pacientes sufren problemas de salud por la falta de seguridad en los hospitales, lo que causa más de 2 millones de muertes y en donde, 4 de cada 10 pacientes enfrentan eventos adversos debido al personal de salud, y que, de estos, al menos el 80% hubiera podido ser evitado. Los errores en la medicación son la causa principal de daños en la atención médica debido a que 8 de cada 100 pacientes sufren infecciones debido a la mala praxis y generan un costo de alrededor 42,000 millones de dólares al año. Igualmente, se contabiliza un promedio de 7 millones de muertes anuales en los países de economía media y baja, donde si se promueve la calidad de atención se podrían evitar por año, 2.5 millones de muertes por enfermedades cardíacas y millones de vidas por tuberculosis, recién nacidos y muertes maternas (OMS, 2020)

En base a lo anterior, los profesionales de la salud deben adoptar un enfoque ético y humanizado, compartiendo información para apoyarse mutuamente y comprender la espiritualidad de la vida. Los enfermeros deben mejorar su deber moral, filosófico y científico para cuidar y garantizar la seguridad del paciente, evitando cualquier daño al mismo (Escobar, 2022)

En Perú, la creación de la Ley del trabajo del Enfermero 27669 refiere la importancia que tiene para el personal de enfermería, la aplicación del proceso de atención de enfermería (PAE) para brindar un servicio de calidad de cuidados a todas las personas en cada una de las etapas de su vida (Diario Oficial El Peruano, 2002).

Por lo tanto, para evitar complicaciones y fallos en los servicios donde se aplican técnicas más complejas e invasivas que pueden causar malestar al paciente y conllevan ciertos riesgos, las enfermeras en los servicios de radiología necesitan tener un amplio conocimiento y experiencia para entender las radiaciones electromagnéticas, sus efectos

en el cuerpo, y cómo se utilizan en terapias y diagnósticos. También deben ofrecer los cuidados de enfermería adecuados en función de la atención sanitaria y su interacción con otra disciplina (Colegio de enfermería de Huesca, 2022).

En la sección de tomografía, hay varios problemas comunes que requieren atención de enfermería. Uno de ellos son los medios de contraste, que ayudan a mejorar la visualización de órganos y tejidos. Esto es importante para identificar patologías y obtener diagnósticos precisos, ya que suelen tener menos reacciones adversas para el paciente. (Giraldo et al, 2024), sin embargo, los medios de contraste son útiles en procedimientos médicos, pero no siempre son seguros debido a que pueden causar reacciones alérgicas en algunos pacientes, con prescripción médica de metformina, antecedentes de asma, broncoespasmo, atopía, insuficiencia cardíaca o enfermedad renal (Calvo, Pilar, & Berges, 2022).

Los estudios muestran que el 99% de las reacciones adversas son leves y causan calor, enrojecimiento y náuseas breves, sin necesidad de tratamiento. Las reacciones moderadas, que representan el 1%, incluyen anafilaxis, problemas cardiovasculares, mareos y requieren medicación. Las reacciones graves, que son el 0.1%, pueden generar urticaria, broncoespasmo severo, hipotensión y riesgo de paro cardiorrespiratorio, afectando la supervivencia y la función renal a largo plazo (Ronquillo et al, 2023).

De lo referido anteriormente, se entiende la importancia que tiene el conocer los riesgos y efectos de la aplicación del contraste para tomografías, así como del protocolo a seguir para su administración y poder con esto, asegurar una buena atención y vigilancia durante el proceso (Ronquillo, 2023)

Por otro lado, diferentes estudios tomográficos necesitan una posición específica del cuerpo para realizar las imágenes. En algunos casos se necesita que el paciente se

encuentre boca arriba, posición conocida como decúbito supino, o decúbito prono que es boca abajo, sin embargo, en muchos casos existe desconocimiento por parte de las enfermeras de la correcta postura del paciente antes de realizar el TAC (O'Shea, 2023).

En este sentido, el papel del profesional de enfermería en el área de tomografía implica más que solo recibir al paciente. También incluye brindar apoyo emocional y educar al paciente y su familia sobre el proceso de atención, incluyendo preparación, requerimientos y autocuidado. Esto asegura una atención de calidad adaptada a las necesidades individuales. (Mayra, 2024).

Es por este motivo que, debido a la importancia de conocer el proceso integral de las enfermeras en el área de tomografía que, se decide realizar este trabajo sobre el rol de cuidados que se deben brindar al paciente que acude por un diagnóstico por imágenes siendo su objetivo evaluar el proceso de atención de enfermería aplicado a pacientes en el área de tomografía

1.2. Descripción de la empresa

Los centros de servicio radiológicos están siempre innovando con nueva tecnología. Estas innovaciones ayudan a entender mejor las estructuras del cuerpo humano y mejoran las actividades médicas al usar diferentes métodos de diagnóstico a través de radiografías, tomografías y resonancias magnéticas (García et al., 2022).

Estas empresas de servicio radiológico se dedican a proporcionar servicios de imagen médica para realizar un mejor diagnóstico y el tratamiento adecuado de las enfermedades, utilizando tecnologías computarizada para obtener imágenes del interior del cuerpo. Además, incluyen procedimientos intervencionistas que pueden ser guiados por medio de estas imágenes (Garrido et al, 2020)

A nivel general, la empresa de servicio radiológico se encuentra situada en una

clínica ubicada en La Molina y ofrece servicios de radiología, ultrasonidos y tomografías. Tiene un rating de 5.0 gracias a su enfoque en la satisfacción del paciente. Brinda atención las 24 horas y cuenta con personal altamente capacitado que utiliza tecnología avanzada para garantizar exámenes precisos y eficientes. (Pronto imágenes, 2025).

La empresa está expandiéndose en infraestructura, tecnología y personal, lo que ha generado desafíos para seguir siendo líder en el este de Lima. Es necesario que el equipo trabaje en armonía para atender a los usuarios con empatía, fiabilidad y seguridad. Para lograrlo, se deben contar con los recursos adecuados y una buena capacidad de respuesta, lo que ayudará a fidelizar a los clientes y generar confianza en los servicios de la clínica, cumpliendo de esa manera, con su misión y visión. Por lo tanto, se necesita una estrategia de comunicación y una buena experiencia del cliente. (Espinoza, 2022)

Visión

Su visión es ser una institución líder en salud, ofreciendo atención rápida, oportuna y de alta calidad a todos sus pacientes.

Misión

Proporcionar atención médica de calidad, accesible y asequible, mejorando la calidad de vida de sus pacientes.

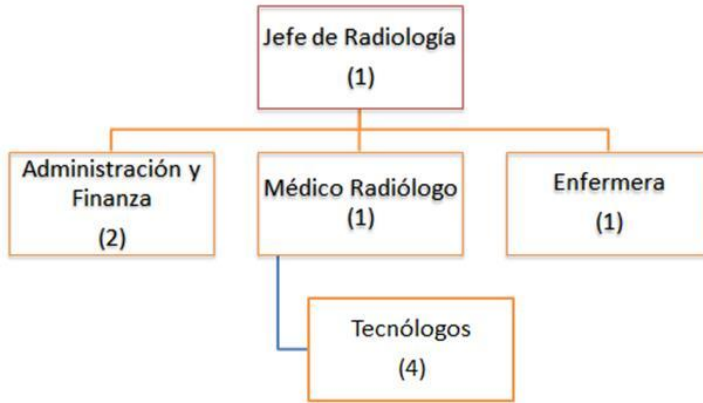
Valores

- Calidad
- Rapidez
- Personalización
- Seguridad
- Innovación

- Compromiso.

Figura 1

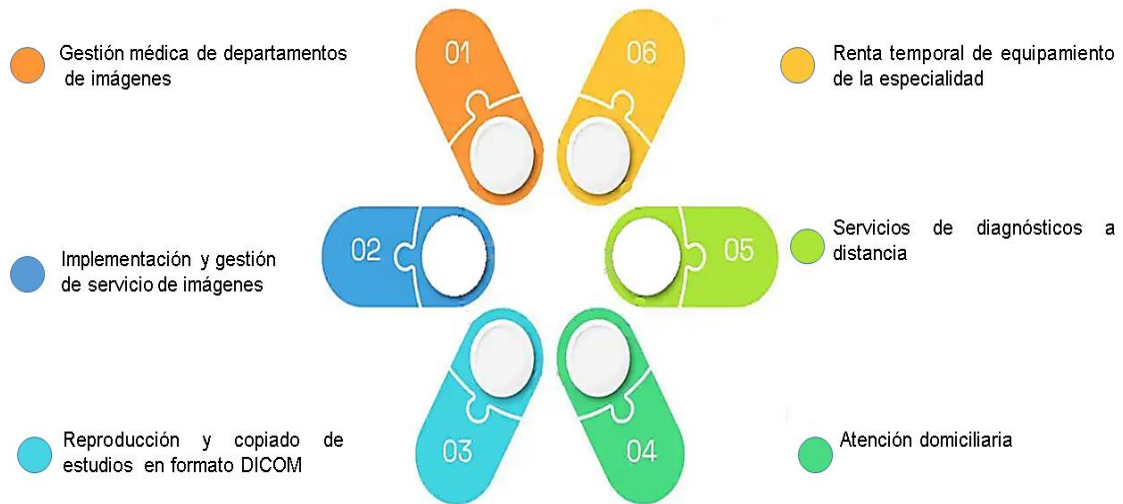
Organigrama de la empresa de servicio radiológico



Fuente: Elaboración propia

Figura 2.

Servicios de la empresa de servicio radiológico



Fuente: Elaboración propia basado en los servicios de Pronto imágenes (2025)

La empresa descrita, es un referente en radiología en el país, brindando atención

especializada y multidisciplinaria por medio de equipos de tecnología avanzada para varias modalidades de diagnóstico como de radiología, tomografía, mamografía, entre otros. Igualmente, se encuentra bien posicionada en la gestión de salud, con un equipo profesional capacitado y experimentado, sin embargo, su éxito o fracaso dependerá de la habilidad de su personal para aprovechar oportunidades y enfrentar amenazas en un entorno cambiante y competitivo (Pronto imágenes, 2025).

1.3 Análisis FODA

Por medio de un análisis FODA, se puede realizar una valoración tanto interna como externa para identificar las ventajas y desventajas de los centros de diagnóstico, para dar a conocer la calidad de los servicios, la reputación del personal, la diversidad de pruebas, el uso de tecnología, entre otros.

Debilidades

- No existe valoración de actuación de enfermería
- Falta de habilidades de comunicación
- Los recursos no permiten cubrir la demanda actual de los pacientes que acuden al servicio
- Baja oferta en el mercado laboral de enfermeras especializadas para cubrir vacantes en cada uno de los servicios.

Fortaleza

- Conocimiento para lograr el bienestar del paciente
- Aumento de la satisfacción del usuario
- Mayor adaptación a las nuevas tecnologías
- Capacitación para resolver incidencias

Amenazas

- Intensa competencia de otros centros de diagnóstico
- Bajo costo en competidores
- Obsolescencia de equipos tecnológicos
- Cambiar las preferencias y expectativas del usuario en cuanto al servicio

Oportunidades

- Conocimiento de nuevas terapias Invasivas
- Demanda creciente de servicios
- Nuevas tecnología e innovaciones en equipos de diagnóstico
- Apoyo de superiores para desarrollo de actividades

En este sentido se evalúa como se pueden superar las debilidades para mitigar las amenazas: i) Realizar protocolos de actuación de enfermeras que ayuden a mejorar la atención y comunicación con el paciente y reducir la competencia con otros centros diagnóstico; ii) Al mejorar la atención y comunicación con los pacientes, aumenta la demanda del servicio y se puede dotar al servicio de modernos equipos tecnológicos lo que cubriría las expectativas del paciente.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Trabajos de referencias

En contexto nacional, se encontraron varios estudios sobre el conocimiento y las prácticas de protección radiológica como las de Alarcón y Vilchez (2022) quienes realizaron un estudio en 17 enfermeras de un hospital de Chiclayo mediante un diseño cuantitativo no experimental y correlacional, aplicando un cuestionario para medir la relación de las variables, determinando correlación positiva de 0,769 (sig=0,000) y determinó que el nivel de conocimiento y prácticas en el 47% de las encuestadas, era regular y que el conocimiento teórico estaba ligado de manera significativa a las prácticas de protección radiológica. Igualmente, García (2024) y Rojas (2024) en Lima, determinaron mediante revisión bibliográfica, artículos e investigaciones previas, que, en cuanto al conocimiento y las prácticas sobre protección en el uso de radiación ionizante, las enfermeras instrumentistas están continuamente expuestas a la radiación

Por otro lado, otros estudios se enfocaron en medir calidad y satisfacción de los usuarios al área de radiodiagnóstico, como Orbea (2023) quien mediante el instrumento Servqual analizó la percepción de 313 usuarios del servicio, analizando cinco áreas: elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía y donde el 90% de los usuarios estaba satisfecho, aunque el 42% no estaba satisfecho con la capacidad de respuesta y en las otras áreas se mostró un 94% de satisfacción promedio.

Por último, se menciona a Suárez (2024) quien realizó un estudio cuantitativo, no experimental, usando una lista de chequeo aplicada a 37 enfermeros(as) para verificar la validez de una guía de cuidados en el manejo de pacientes politraumatizados argumentando la urgencia de sus lesiones que pueden poner en riesgo su vida.

En lo que respecta a las investigaciones internacionales sobre la necesidad del cuidado de enfermería en los pacientes que acuden a las áreas de radiodiagnóstico se cita el estudio de **Tipán et al (2024)** en España quienes realizaron un artículo sobre los cuidados de enfermería en la tomografía axial computarizada de cráneo, mostrando el procedimiento, beneficios y riesgos que conlleva esta actividad. Del mismo modo, **Ouyamna (2022)** en Colombia, propuso un proyecto educativo para sensibilizar a futuros profesionales sobre las competencias necesarias, detallando los cuidados y las intervenciones de enfermería en las diferentes áreas de radiología, así como los fundamentos básicos de la radiología y la importancia del trabajo en equipo en este contexto concluyendo que es esencial conocer los protocolos para actuar correctamente, dado que estos pacientes son a menudo complejos y frágiles en su salud.

Del mismo modo, en España, **García et al. (2022)** realizaron un estudio descriptivo con el objetivo de mejorar el cuidado y promoción de la salud a través de enfermería en radiología, dotando de una formación adecuada para trabajar en equipo y concluyeron que un sistema de salud no puede funcionar sin enfermeras competentes que sigan protocolos para asegurar la calidad y seguridad del paciente. Igualmente, en España, **Tejera (2022)** realizó una revisión exploratoria para conocer el tipo de necesidad de cuidado que reciben los pacientes durante un proceso de radiodiagnóstico. Los resultados mostraron que los pacientes principalmente necesitaban seguridad, cuidado humanizado, higiene de manos, satisfacción, manejo de la ansiedad y tratamiento del dolor durante estos procedimientos.

Igualmente, importante el estudio de **Rahimi (2021)** en Malasia, quien evaluó el conocimiento sobre el uso y la protección radiológica entre enfermeras, realizando una encuesta en 395 profesionales en hospitales y clínicas que mostró que las enfermeras

tenían mejor conocimiento en protección radiológica (6,03) y en pautas de radiación segura (5,83), pero bajo conocimiento en física de radiación (4,69). Se concluyó que es necesario mejorar la capacitación para enfermeras expuestas a la radiación.

2.2. Marco teórico

2.2.1. Proceso de Atención de Enfermería (PAE)

Figura 3.

Proceso de Atención de Enfermería (PAE)



Fuente: Elaboración propia

El personal de enfermería brinda cuidados especializados a pacientes en radiología con enfermedades agudas o crónicas, lo cual incluye una serie de cuidados que tomen en cuenta las creencias y valores del paciente, el análisis de la situación, el desarrollo de sus conocimientos y juicio clínico, así como la organización de los recursos para realizar las intervenciones. En este sentido, el Proceso de Atención de Enfermería (PAE) organiza el cuidado y asegura la continuidad en los cuidados del paciente, incluyendo actividades

técnicas centradas en el paciente, donde el resultado esperado es un plan de cuidados individualizado (Ouyama, 2022).

2.2.1.1. Valoración

En esta etapa, el procedimiento debe ser de una manera organizada y sistemática para poder recopilar la mayor información sobre la salud de la persona y su entorno, lo que ayuda a tener una imagen clara y completa de sus necesidades utilizando diversas fuentes (Alcalá, 2021). Por lo tanto, lo más recomendadas al recibir un paciente, es realizar una valoración de acuerdo a las necesidades de Virginia Henderson.

1. Respiración: Se debe valorar la capacidad de respiración del paciente mientras está acostado y su capacidad para mantener la apnea, igualmente su frecuencia cardiaca y la tensión arterial.
2. Nutrición /hidratación: Se debe preguntar sobre posibles alergias, si se encuentra en ayuno. si tiene tratamientos con insulina, su peso y talla.
3. Eliminación Es importante conocer el hábito intestinal y si tiene alteraciones en la eliminación urinaria.
4. Movilización/postura: Valorar si el paciente puede mantenerse quieto durante el examen o si necesita sedación
5. Descanso y sueño: Evaluar la capacidad para mantener la calma sin estimulación puede ayudar a entender mejor cómo descansamos. Estar en un ambiente sin distracciones puede ser beneficioso para relajarnos y mejorar nuestra calidad de sueño.
6. Vestirse: Vestirse implica tener en cuenta la habilidad de una persona para ponerse o quitarse la ropa. Es importante estar atento a los objetos metálicos que pueda llevar el paciente.

7. Temperatura: Conocer la temperatura corporal es importante para descartar infecciones que pueden complicar o hacer que la exploración no sea segura.
8. Higiene/piel: valorar el estado de la piel.
9. Seguridad: Es importante conocer qué habilidades tiene el paciente para identificar riesgos para su salud y para mantener comportamientos que eviten lesiones por radiación, así como saber si el paciente tiene alergias o adicciones.
10. Comunicarse: conocer posibilidad de embarazo, historial del paciente, exposición anterior a radiaciones, sus antecedentes y medicación habitual.
11. Creencias y valores: Las creencias y valores incluyen conceptos erróneos sobre la enfermedad o la exploración. Es importante identificar posibles temores.
12. Aprendizaje: Se debe asegurar que el paciente tenga completa información sobre el propósito del estudio y sus posibles complicaciones.

2.2.1.2. Diagnóstico

En esta etapa del PAE se busca entender y dar una opinión sobre el estado de salud del paciente a partir de signos y síntomas. La enfermera debe analizar los datos de evaluación y, utilizando la NANDA, definir el diagnóstico sobre cómo individuos, familias o comunidades responden a problemas de salud. Esto se utiliza como base para la terapia y el logro de objetivos que la enfermera debe cumplir (Alcalá, 2021)

2.2.1.3. Planificación

Esta fase tiene dos elementos principales: resultados esperados e intervenciones. Se elaboran estrategias para reforzar, evitar, reducir o corregir respuestas. Incluye clasificaciones de intervenciones (NIC) y resultados (NOC) con 260 criterios.

2.2.1.4. Ejecución

En esta fase se lleva a cabo el plan elaborado que garantiza un cuidado seguro y eficaz por parte de la enfermería. Es importante establecer prioridades, evaluar, realizar intervenciones, hacer modificaciones cuando sea necesario y llevar un registro de las acciones realizadas y las respuestas que muestre el paciente y sus familiares. Esto facilitará la comunicación con otros profesionales en beneficio de la calidad de los cuidados futuros. En resumen, en esta parte se deben seguir tres pasos: Preparación, Intervención y Documentación (Alcalá, 2021).

2.2.1.5. Evaluación

Es la última actividad del PAE que corresponde a la evaluación de la enfermera, que es muy importante para ofrecer cuidados de salud de calidad al paciente. Esta evaluación debe hacerse de manera continua y formal y se puede hacer un seguimiento posterior mediante llamadas telefónicas o con la enfermera de Atención Primaria. Este proceso ayuda a documentar los resultados, efectos adversos o molestias del paciente y permite dar recomendaciones adecuadas.

Ventajas de usar el proceso de atención de enfermería (Alcalá (2021))

- Los cuidados son individuales
- La práctica de enfermería se basa en la formación del profesional y en las normas que guían su trabajo. Los enfermeros tienen un papel importante en el cuidado de los pacientes, y su formación les permite abordar diversas situaciones en la salud. Su trabajo no solo se limita a dar medicinas, sino que también implica observar, educar y apoyar a los pacientes y sus familias.

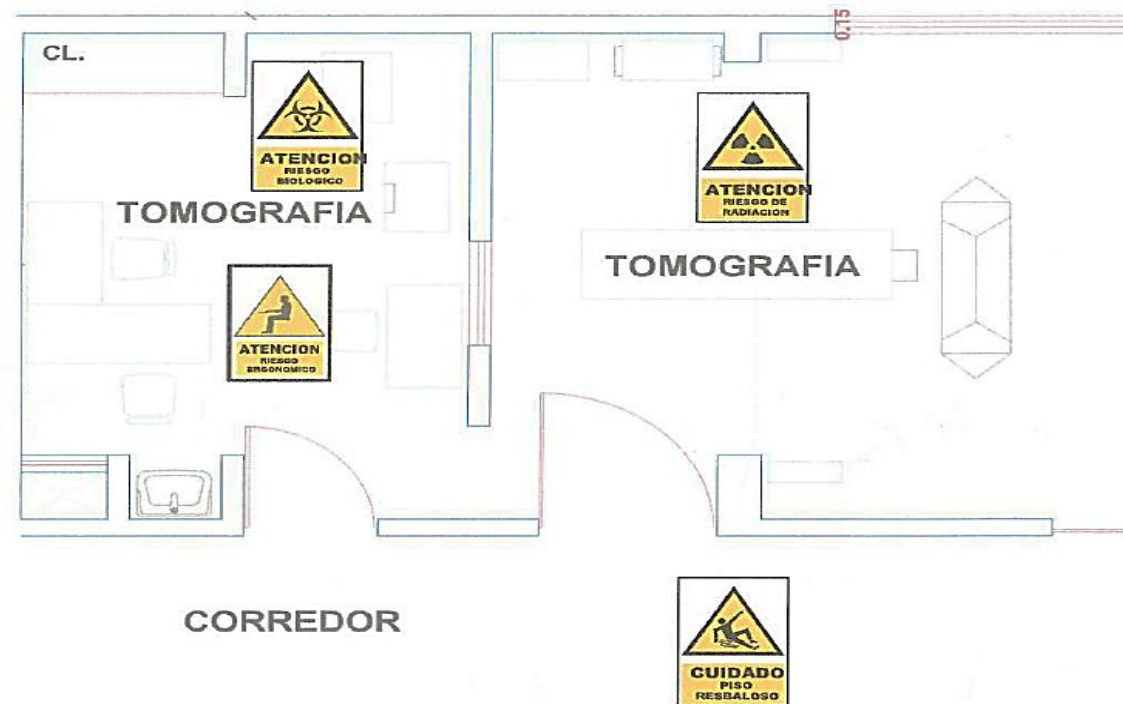
- Ayuda a fortalecer las habilidades cognitivas, técnicas e interpersonales de los enfermeros. También destaca que se necesita un sistema que apoye y facilite las conductas necesarias para desempeñar el rol profesional de la enfermería.
- Aporta calidad a los cuidados de los pacientes

2.2.2. Unidad o centro de diagnóstico: área de tomografía

El centro de diagnóstico se encarga de implementar, gestionar y operar departamentos de imágenes, adaptando los servicios según las necesidades de cada institución. Ofrece servicios que van desde diagnósticos locales o remotos hasta la instalación de equipos para diversas especialidades de diagnóstico por imágenes. También se ocupa de la logística y de contar con personal cualificado para asegurar un servicio de calidad y eficiente para cada paciente.

Figura 4.

Layout del área de tomografía



Este centro de diagnóstico opera dentro de una clínica en La Molina y ofrece servicios tanto para sus necesidades internas como para la atención médica en su área.

Tiene una sección de tomografía que incluye dos espacios: uno para los estudios y otro con computadoras (Figura 3). Además, está equipado con un tomógrafo, un carro rojo con materiales para emergencias, un inyector de contraste y otros materiales necesarios para realizar los estudios. En el Anexo 2 se muestra las fotografías del área de tomografía.

La unidad se encarga de ofrecer servicios de tomografía a pacientes dentro del hospital y a aquellos de diferentes comunidades que necesitan diagnóstico. Estos servicios ayudan a los médicos a ver el interior del cuerpo y a identificar problemas como fracturas y enfermedades del sistema nervioso o del corazón.

Obaldía (2020) afirma que la Tomografía Axial Computarizada (TAC), es un procedimiento rápido que puede diagnosticar problemas de salud al identificar lesiones y hemorragias internas que pueden ser vitales para el paciente. Existen varias clases de tomografías, desde las sencillas a las más avanzadas que requieren un medio de contraste intravenoso, lo que puede acarrear ciertos riesgos. Por esto, es esencial contar con personal capacitado, como enfermeras, para atender las necesidades físicas, emocionales y de seguridad de los pacientes durante el procedimiento.

García et al (2022) refieren que la práctica de la enfermera/o en el ámbito de los cuidados en radiología se desarrolla en las áreas de promoción de la salud, en el desarrollo de proyectos de investigación, evaluación de equipamientos tecnológicos. creación de protocolos, aplicación de cuidados de calidad y seguridad del paciente, control de infecciones, tratamiento de efectos secundarios durante los procedimientos aplicados, registro de las acciones realizadas y formación de los profesionales de enfermería

2.2.3. Enfermería en el servicio de tomografía

Debido a las rápidas innovaciones y avances tecnológicos, es muy importante la formación continua de enfermería en Radiología. Los profesionales de la salud deben estar actualizados en los últimos procedimientos y guías. Esto les ayuda a manejar nuevas técnicas o a mejorar las existentes, garantizando así una atención de calidad a los pacientes (Ouyamna, 2022).

Igualmente, debe estar preparado en cuales son los cuidados necesarios para los pacientes que utilizarán las Unidades de Imagen, sobre todo, tener experiencia y habilidades técnicas para afrontar los riesgos y molestias de estas técnicas. Con respecto a sus conocimientos del material y equipo a utilizar, la enfermera debe tener preparado el aspirador, el equipo de reanimación y la medicación para reacciones alérgicas al medio de contraste o cualquier otra que sea necesaria (Catota, 2024).

Igualmente, la enfermera necesita saber sobre otros procedimientos radiológicos, como intervenciones y cirugías menores, diferentes a la tomografía, para ayudar en los procedimientos que requieren pequeñas incisiones. También debe administrar sueros para mantener la hidratación de los pacientes durante procedimientos con contraste intravenoso. Por eso, es crucial colocar correctamente los sueros, bisturí, gasas y otros materiales médicos. (Colegio Oficial de Enfermeras de Navarra, 2024)

El personal de enfermería tiene un rol importante en la tomografía, ya que se encarga de preparar al paciente física y psicológicamente para el procedimiento. Deben brindar apoyo psicológico para calmar al paciente e informar sobre los aspectos clave del examen. Es esencial que conozcan el funcionamiento, indicaciones, contraindicaciones, límites, beneficios, riesgos y protección en el procedimiento (Tipán et al, 2024). La atención integral de enfermería en radiología se manifiesta en tres momentos especiales.

Antes de la prueba. En esta etapa se debe distinguir si el paciente es ambulatorio o es un paciente hospitalizado. Es importante seguir las recomendaciones para preparar al paciente adecuadamente, y estar atento a la posible suspensión de algunos medicamentos y su sustitución por otros, además de contar con toda la información sobre la exploración (Obaldía, 2020)

Durante la prueba. La enfermera debe estar atenta a todos los datos obtenidos durante la consulta. Esta información es importante para ofrecer un mejor control de las necesidades del paciente (Tipán et al, 2024)

Después de la prueba: Se distinguen procedimientos diferenciados entre los pacientes ambulatorios y los hospitalizados, pero en ambos casos se debe seguir un procedimiento para tranquilizar y animar al paciente después de la prueba.

A continuación, en la **Tabla 2** se observan los procedimientos que debe realizar la enfermera antes, durante y después de aplicada la tomografía.

Tabla 1.

Procedimientos de enfermería durante la aplicación de una tomografía

ANTES		DURANTE	DESPUÉS	
Paciente Ambulatorio	Paciente hospitalizado		Paciente Ambulatorio	Paciente hospitalizado
Revisar la indicación médica.	Avisar a la sala donde se encuentra el paciente para su preparación	Cuidar la higiene y confort del paciente.	Tranquilizar y animar al paciente después de la prueba	Evaluar el estado físico del paciente antes de enviarlo a su sala
Orientar a los familiares sobre el proceso a realizar con o sin anestesia	Solicitar el paciente con su expediente y un personal de enfermería de su sala.	Asistir en la colocación de anestesia en menores de 7 años o condición especial.	Retirar catéteres y vías	Anotar el procedimiento realizado y las situaciones relevantes.
Cerciorarse que este en ayunas	Verifica que un familiar haya realizado el consentimiento informado.	Observar signos vitales y permeabilidad de vías aéreas.	Registrar el procedimiento	Entregar al paciente al acompañante asignado de su sala
Revisar resultados de sangre y otros estudios necesarios	Verificar ayuno	Colocar en posición adecuada al paciente.	Indica los cuidados posteriores y resuelve dudas del paciente como de sus familiares	Registrar el estudio, en la hoja de evaluaciones de la enfermera
Preparación preanestesia si es necesario	Revisar que tenga la vena canalizada y permeable			
Cerciorarse si el paciente tiene alguna alergia o reacciones adversas	Revisar resultados de laboratorio			

Conocer el peso del paciente	Preparación preanestésica si es necesario			
ESTUDIO CON CONTRASTE				
Descartar estudios con contraste recientemente	Cerciorarse de no tener alergias	Verificar la orden sobre la cantidad de contraste endovenoso.	Retirar del paciente el inyector de contraste.	Desconectar el inyector automatizado del catéter venoso del paciente,
Quitar accesorios que interfieran con el estudio	Verificar que no se haya realizado estudios con uso de contraste yodado	Colocar el contraste en la jeringa		
Preparara para el contraste de ser necesario	Preparar para contraste oral si se trata de tomografía abdominal	Verificar la permeabilidad de la vena.		
Revisar estado físico del paciente	Retirar artefactos que obstaculicen el estudio.	Conectar el inyector al catéter venoso del paciente.		
Revisar las indicaciones médicas.	Revisar estado físico del paciente	Evaluar si se observa extravasación o síntomas adversos al menos por 30 minutos .		
	Revisar la indicación médica	Vigilar signos vitales y síntomas de ansiedad u otra molestia constantemente-		
PACIENTES GRAVES INTUBADOS O BAJO SEDANTES				
		Cuida y maneja: tubo endotraqueal, catéter percutáneo, sonda nasogástrica, tubo pleural, drenajes, etc.		
		Posición cómoda del paciente.		
		Monitorización de los signos vitales		

Fuente: Realizado según Obaldía (2020) y Tipán et al (2024)

2.2.4. Fundamentos del cuidado de diagnósticos

El cuidado de enfermería en pacientes durante estudios radiológicos es esencial para su bienestar. Los enfermeros ofrecen atención especializada a aquellos con enfermedades tanto agudas como crónicas. Esto incluye la reflexión, la integración de creencias, el análisis crítico, el juicio clínico, la organización de recursos y la evaluación de la calidad de las intervenciones (Ouyamna, 2022).

Lo principal en la de atención de pacientes en estudios radiológicos debe incluir principios de enfermería basados en evidencia en donde es importante una comunicación efectiva con el equipo de salud y asegurar un ambiente seguro y cómodo. Un enfoque centrado en el paciente y su atención integral son claves para ofrecer una atención de calidad que se ajuste a las necesidades individuales (Catota, 2024)

Los principales motivos y factores por los que un médico solicita una Tomografía computarizada se encuentran especificados en la Tabla 3

Tabla 2.

Motivos y factores que inciden en solicitar una tomografía

MOTIVOS	FACTORES
Déficit neurológico focal agudo.	Severidad de los síntomas.
Traumatismos craneoencefálicos.	Antecedentes de la enfermedad.
Sospecha de aneurisma cerebral,	Resultados de otras pruebas diagnósticas.
Sangrado o derrame cerebral.	Preocupación del paciente.
Tumores cerebrales.	Enfoque terapéutico.
Infecciones.	Experiencia y capacitación
Fuertes dolores de cabeza.	
Vértigos, desmayos	
Accidente cerebrovascular isquémico.	
Neoplasia cerebral.	
Pancreatitis.	
Neumonía	
Cáncer	
Tuberculosis	

Fuente: Realizada mediante datos de Levy et al. (2024)

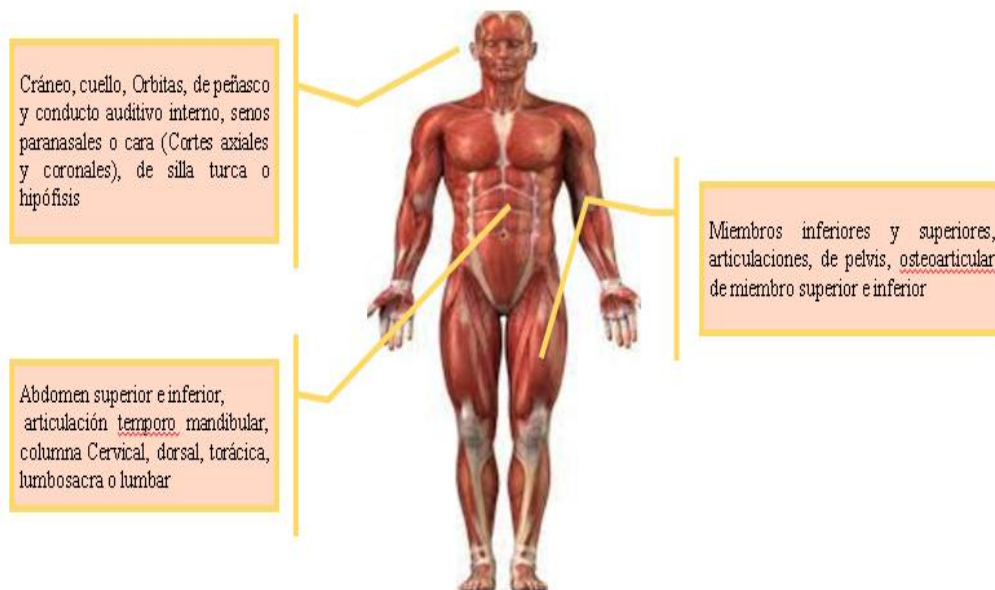
Durante un examen radiológico, los pacientes pueden sufrir algunos síntomas de malestar, aunque son poco comunes, estas pueden incluir calor, ansias, arcadas, picazón, hipotensión, problemas respiratorios o del corazón, y empeoramiento de enfermedades existentes. En casos muy raros, estas complicaciones pueden llevar a la muerte. (Obaldía, 2020).

Es crucial que los enfermeros reconozcan y manejen complicaciones durante el estudio tomográfico e inclusive, después de la intervención, debido a que esta es importante para una buena recuperación y de esta manera evitar que los pacientes puedan enfrentar problemas como variación en su presión arterial, desequilibrios en la salud, entre otros (Montalván Puyol y Villavicencio Cabrera, 2020).

Entre los diversos estudios que realiza el área de tomografía se tienen aquellos que pueden requerir o no llevar contraste:

Figura 5.

Zonas de aplicación de un estudio tomográfico



Fuente: Elaboración propia

2.2.5. Diagnósticos de riesgos en el cuidado del paciente

Según Tipán et al (2024), los beneficios de una TC para un diagnóstico preciso pueden ser mayores que los riesgos, por lo que es necesario, informar al paciente sobre estos riesgos para que pueda tomar una decisión informada sobre su salud. Estos riesgos se encuentran priorizados en la **Tabla 4**.

Tabla 3.

Principales diagnósticos de enfermería NANDA para tomografía

DOMINIO	DESCRIPCIÓN	DIAGNÓSTICO
2	Nutrición	00002 Nutrición desequilibrada: menos que los requisitos corporales 00103 Deterioro de la deglución 00028 Riesgo de volumen de líquido deficiente
3	Eliminación e intercambio	00322 Riesgo de retención urinaria 00011 Estreñimiento 00030 Deterioro de la función respiratoria
4	Actividad/ reposo	00198 Patrón de sueño perturbado 00085 Deterioro de la movilidad física 00093 Fatiga
5	Percepción/ cognición	00123 Trastorno de la atención 00131 Deterioro de la memoria
9	Afrontamiento/ tolerancia al estrés	00146 Ansiedad
11	Seguridad/ protección	00004 Riesgo de infección 00303 Riesgo de caídas 00047 Riesgo de deterioro de la integridad de la piel 00218 Riesgo de reacción adversa a los medios de contraste yodados 00274 Riesgo de termorregulación ineficaz
12	Confort	00133 Dolor crónico 00214 Comodidad deteriorada

Fuente: Tabla elaborada con los datos de SalusPlay (2023)

Como se observa en la tabla 4, los dominios de diagnóstico de enfermería

NANDA en tomografía, en general, se enfocan en los dominios relacionados con la salud física, la percepción y cognición, y la seguridad/protección. Sin embargo, no hay un dominio específico en NANDA dedicado únicamente a la tomografía (Peralta, 2020)

Después de una tomografía, algunos pacientes pueden incluso experimentar problemas de nutrición debidos a diversas causas, como disminución del apetito, náuseas, vómitos, dolor o molestias en la zona de la tomografía, lo que puede afectar la ingesta y la absorción de nutrientes. Igualmente, aunque la tomografía no causa directamente problemas metabólicos, puede estar asociada con ciertas complicaciones que afectan el metabolismo. Por ejemplo: déficit de nutrición, riesgo de deshidratación y alteración de la termorregulación (Peralta, 2020).

De acuerdo a esto, al realizarse una tomografía, los pacientes están expuestos a ciertos riesgos, los cuales se encuentra priorizados en la **Tabla 5**.

Tabla 4. Clasificación de riesgos de una tomografía según su prioridad

Clasificación de riesgos de una tomografía según su prioridad

PRIORIDAD 1	PRIORIDAD 2	PRIORIDAD 3
Riesgo de complicaciones que incluyan peligro de muerte en pacientes con enfermedades cardíacas o pulmonares, como paro cardíaco o falla respiratoria	Riesgo de infección asociadas a la prueba en pacientes con catéteres o heridas.	Dolor agudo y crónico durante la prueba, si se utiliza contraste o se tiene alguna lesión previa.
Riesgo de caídas en pacientes trasladados o con movilidad limitada, como caídas durante la prueba, antes o después.	Deterioro de la integridad cutánea debido a la posición durante la prueba o a la fricción de los equipos.	Disfunción neurovascular periférica si se tiene alguna lesión vascular o se requiera alguna intervención.
	Alteración del intercambio gaseoso durante la toma de la imagen en pacientes con enfermedades respiratorias.	Desequilibrio nutricional debido a La falta de alimentación o hidratación adecuada antes o después de la prueba.

Fuente: Realizado según datos de Tipán et al (2024),

2.3. Conceptos básicos

Enfermería: Es una carrera universitaria enfocada en el cuidado completo del individuo, la familia y la comunidad. Esta profesión se encarga del diagnóstico y tratamiento de las respuestas humanas frente a problemas de salud, tanto reales, como potenciales (Alcalá, 2021)

Enfermera: Las enfermeras/os son profesionales de la salud que cuidan a personas de todas las edades y en diferentes entornos, tienen un papel clave en la atención centrada en la persona y son líderes en equipos de salud. Para lograr acceso universal a la salud, es importante asegurar la calidad y cantidad de la fuerza laboral de enfermería (Diario Independiente de Contenido Enfermero, 2023).

Extravasación: La extravasación de líquidos administrados por vía endovenosa ocurre cuando el líquido filtrado sale de la vena hacia el tejido alrededor del catéter. Aunque es poco común y puede suceder con una técnica adecuada, esta complicación puede causar reacciones irritantes y vesicantes (Blasco et al, 2022)

Tomografía computarizada: Es un método que utiliza Rayos X para crear imágenes del cuerpo del paciente que se encuentra acostado en una mesa que se mueve hacia un escáner que tiene Rayos X girando a su alrededor mientras hace cortes del cuerpo, como del cerebro, tórax y abdomen. La TC se usa para estudiar vasos sanguíneos, identificar masas y tumores, y también como guía para biopsias, drenajes y marcajes. (Levy, 2024)

Sistema de inyección Stellant: Es un equipo o dispositivo que se utiliza para administrar medios de contrastes de forma intravenosa en el cuerpo humano para ayudar en el diagnóstico en los estudios de exploración por tomografía computarizada (Sokolov, 2025)

Medio de contraste: Un agente de contraste es una sustancia que se introduce en el cuerpo para resaltar estructuras normales y anormales. Su función es mejorar la visualización de órganos, vasos y tumores, evaluando la perfusión y las diferencias entre tejidos para propósitos médicos. (Sartori et al, 2013)

Sustancia Anafiláctica: También conocidas como alérgenos, son aquellas que pueden desencadenar una reacción alérgica grave, la anafilaxia, en individuos sensibles. En el contexto de la tomografía, los medios de contraste yodados utilizados en estos procedimientos para mejorar la visualización de órganos y tejidos en las imágenes, pueden producir una reacción anafiláctica en personas susceptibles (Schwartz y Castells, 2024)

Hipersensibilidad: La hipersensibilidad sucede cuando algunas personas liberan histamina desde los mastocitos. Esto puede ser por diferentes razones, como la osmolaridad alta o la activación de ciertas proteínas, aunque algunos mecanismos no son claros. Los síntomas, que incluyen enrojecimiento de la piel y dificultad para respirar, no dependen de la cantidad de contraste utilizada (Obaldía, 2020)

NANDA: Se refiere a la Asociación Norteamericana de Diagnóstico de Enfermería que define y describe los problemas de salud reales o potenciales del paciente que la enfermería puede abordar, incluyendo síntomas y signos asociados (Elsevier Connect, 2022)

NOC: Se refiere a la clasificación de los resultados de enfermería, los cuales pueden ser medidos para permitir evaluar la efectividad de las intervenciones y establecer los resultados esperados de acuerdo a la intervención de la enfermera (Elsevier Connect, 2022)

NIC: Se refiere a la clasificación de las intervenciones de enfermería donde se

describen las acciones estandarizadas de enfermería basadas en la evidencia y la práctica, y con las que se puede aplicar un diagnóstico NANDA y lograr los resultados planteados por el NOC (Elsevier Connect, 2022)

SOAPIE: es un método de registro de enfermería que facilita la documentación de la atención del paciente. Es una sigla que representa los componentes clave del proceso de atención de enfermería: Subjetivo, Objetivo, Análisis del diagnóstico, Plan, Implementación, Evaluación (Cáceres et al, 2015)

2.4. Limitaciones

- Una de las limitaciones, fue la falta de aplicación de los cuidados teóricos en la práctica por lo que todavía no se dispone de evidencia científica o en su defecto, de haber existido no fue plasmada en reportes que sirvan de guía.
- Lo anterior se puede deber a que, otra limitante es la falta de formación en lo que respecta a investigación dentro del área de enfermería lo que provoca que las enfermeras no comprendamos los resultados de una investigación y preferimos confiar en nuestra experiencia y juicio clínico
- Sin embargo, hoy en día, una de las limitaciones más frecuentes es la resistencia al cambio de cómo hacer las cosas y se requiere de paciencia para modificar antiguos hábitos del trabajo.

CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

3.1. Metodología

En el estudio se aplicó el diseño descriptivo, porque permite observar, describir y documentar el cuidado realizado a los pacientes que se realizan una tomografía.

El tipo de estudio es de Caso Múltiple, importante para el desarrollo de las ciencias humanas y sociales y en donde se realiza un proceso de indagación en varios casos de forma sistemática y profunda para conocer las características que pueden ser afines o diferentes pero que permiten comprender de una manera más amplia y completa un proceso o situación. (Codina, 2023)

Con respecto a las técnicas utilizadas para obtener la información sobre el estado del paciente se mencionan: la observación el examen físico y la revisión de documentos Odo del paciente, con los cuales se puede planificar el cuidado de enfermería y el instrumento utilizado fue el Proceso de Atención de Enfermería (PAE).

Para la recolección de datos se seleccionaron los casos que presentaron complicaciones durante la aplicación de la tomografía y se realizó la descripción del caso clínico elaborado con las etapas del PAEE al Paciente:

Valoración: Se anotaron los datos de su examen físico, funciones biológicas, exámenes auxiliares, datos generales.

Diagnóstico: luego de tener los datos del paciente se realizó el diagnóstico de acuerdo al Código NANDA

Planificación: Se tabularon para cada diagnóstico, su correspondiente Intervención de enfermería (NIC), resultados esperados ((NOC), actividades de enfermera y su evaluación

Ejecución: Para realizar esta etapa se toma en cuenta los recursos de tiempo y espacio

del paciente, así como los insumos utilizados para garantizar el resultado de la actuación de la enfermera.

Evaluación: Para finalizar, se describe cómo se desarrolló el PAE, la utilización de la NANDA con sus NIC y NOC y el estado de salud observado en el paciente antes y después de salir del área de tomografía.

3.2. Experiencia profesional

Centro Médico, PREVEN (2021).

Mi primera experiencia como profesional de enfermería se desarrolló en el Centro Médico PREVEN, especializado en medicina deportiva, ocupacional y de imágenes, donde rotaba por las siguientes áreas, desempeñando diversas funciones:

a) Medicina deportiva: Evaluar, controlar y brindar seguimiento al estado físico de los deportistas, realizando su historia clínica, evaluando peso, talla y signos vitales por triaje, electrocardiograma, análisis de sangre, pruebas de esfuerzo, entre otros.

b) Medicina ocupacional: realizar exámenes médicos ocupacionales en donde se evalúe en estado de salud de los trabajadores, su historia clínica, su peso, talla y signos vitales, electrocardiograma, oftalmología, audiometría, laboratorio, entre otros.

c) Área de diagnóstico por imágenes: Asistir al técnico de tomografía, realizar las historias clínicas de los pacientes, evaluación de su peso, talla y signos vitales previo a su tomografía, explicación del estudio al paciente y familiar, canalización de vía intravenosa (en caso del estudio sea contrastado), posicionamiento anatómico en la camilla del tomógrafo, administración de contraste, vigilancia y cuidado durante el estudio, siempre pendiente del confort del cliente.

Debido a que el Centro Médico Preven fue mi primera experiencia laboral como bachiller de enfermería, me encargaba y aseguraba de brindar calidad y empatía en cada

atención con los clientes. Cabe recalcar que durante ese tiempo pasé por diferentes situaciones que enriquecieron mi perfil profesional, como por ejemplo dos casos peculiares que llegué a experimentar

Uno de ellos la extravasación del medio de contraste ocasionando una filtración en el torrente sanguíneo en un paciente diabético a quien se le realizaba una angiografía por tomografía computarizada de miembros inferiores, hecho ocurrido por 2 razones, la primera por la rápida administración del contraste y la segunda, por la fragilidad de las venas ya que para este tipo de estudios el número de catéter de la vía intravenosa es de calibre 18.

El segundo caso se trató de una reacción adversa al contraste en una paciente adulta mayor que se encontraba realizando una tomografía de abdomen completo con contraste, presentando signos y síntomas como urticaria, picazón y opresión en la garganta, edema facial e hipoxia leve.

Debido a estos dos casos implemente protocolos tanto para reacciones adversas al medio del contraste y extravasación, con el fin de brindar una rápida atención de calidad de parte personal de enfermería para evitar consecuencias graves para el paciente.

Pronto Imágenes (2023)

En diciembre del 2023, inicia mi labor como bachiller de enfermería en el área de tomografía de la empresa pronto imágenes sede clínica Montefiori, llegué a ellos a través por recomendación de la Licenciada Garnique Natali.

El primer paso para formar parte de su equipo fue pasar mi entrevista presencial con la Licenciada Asian Karen, iniciando con la explicación y propósito del puesto, la evaluación de mis conocimientos de enfermería y la experiencia en el área de diagnóstico por imágenes, para corroborar que cumpla con los requisitos exigidos para el puesto.

Luego de obtener el puesto, empecé a laborar con ellos el 4 de diciembre de 2023 hasta la fecha

En este tiempo que llevo trabajando me he podido dar cuenta sobre lo importante que es contar con los protocolos correspondientes y una correcta gestión, debido a que ante un estudio de esta naturaleza pueden suceder diferentes tipos de complicaciones y debemos estar preparados, es por ello que la explicación al paciente es crucial para obtener su confianza y garantizarle que cuenta con profesionales de la salud altamente capacitado y equipado para para brindar nuestros servicios y demostrar que estamos preparados para actuar ante cualquier situación.

Durante el tiempo que llevo trabajando en este centro, sólo se ha presentado un caso de reacción alérgica leve, en un paciente que se sometía a una tomografía con medio de contraste donde actúe con rapidez administrándole hidrocortisona en bolo en una jeringa de 20 ml diluida con cloruro de sodio, manteniendo al paciente vigilancia por 30 minutos, logrando como resultado su mejoría. Es por ello que la entrevista y firma del consentimiento informado ante cualquier estudio es vital.

Funciones de responsabilidad en el área

Mi principal función en la empresa es la de cuidar de la calidad e integridad del paciente en el servicio de tomografía, ya que la mayor parte de las personas desconocen de lo que se trata realizarse una tomografía llevándolos a estar vulnerables, es por ello que junto a todo el equipo de personal de salud nos encargamos de garantizar la comodidad y bienestar del paciente para su excelente atención durante su estudio.

Dentro de las funciones a realizar se incluyen la evaluación, preparación, asistencia durante el procedimiento y educación del paciente y su familia. De manera general se puede mencionar que mis funciones son:

- Evaluación y preparación del paciente: i) Recopilar información relevante sobre el historial médico del paciente, incluyendo alergias, medicamentos, y condiciones médicas previas; ii) Explicar el procedimiento de la tomografía, incluyendo la posibilidad de usar contraste y los efectos secundarios potenciales; iii) Brindar instrucciones claras sobre cómo prepararse para la tomografía (ayuno, medicamentos, etc.); iv) Preparar al paciente, asegurarse que el paciente esté cómodo, vestido adecuadamente, y listo para el procedimiento.
- Asistencia durante el procedimiento: i) Monitoreo del paciente, observar y registrar las constantes vitales del paciente durante el procedimiento; ii) Asistencia con el medio de contraste, preparar y administrar el contraste intravenoso u oral según sea necesario;; iii) Proporcionar apoyo al paciente durante la tomografía, incluyendo técnicas de relajación si es necesario; iv) Responder a las necesidades del paciente, atender a las preguntas e inquietudes del paciente durante el procedimiento.
- Atención posterior al procedimiento: i) Seguimiento del paciente, monitorear al paciente después de la tomografía para detectar cualquier reacción adversa al contraste; ii) Proporcionar instrucciones sobre el cuidado posterior a la tomografía y la importancia de informar cualquier síntoma; iii) Informar sobre el estado del paciente al médico y otros miembros del equipo de salud.

3.3 Desarrollo de casos clínicos

3.3.1. Caso N° 1. Extravasación

La extravasación de líquidos administrados por vía endovenosa ocurre cuando el líquido filtrado sale de la vena hacia el tejido alrededor del catéter. Aunque es poco común y puede suceder con una técnica adecuada, esta complicación puede causar reacciones irritantes y vesicantes. Las reacciones irritantes pueden provocar flebitis,

mientras que los fármacos vesicantes pueden dañar el tejido vecino, llegando a causar necrosis (Blasco et al, 2022)

Etapas del PAE.

A. Valoración

Nombre y Apellido: A.J.O, Hombre de 58 años

Fecha de nacimiento: 02/02/1967

Lugar de nacimiento: Piura

Lugar de procedencia: Lima

Estudio a realizar

Urotomografía con contraste

Diagnóstico presuntivo: Quiste renal derecho

Valoración del paciente

Peso: 73 Kg, Talla: 170 cm, con Diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial, sin alergias farmacológicas conocidas.

Observación: El paciente ingresa al servicio de tomografía acompañado de su esposa. A través de la entrevista refiere “me duele la cintura, me quema” “orino mucho por las noches y por gotas” desde hace 1 mes.

Exploración general:

Constantes vitales: PA: 130/60, FC: 72xmin. T° axilar: 36, 5° C, Saturación de O2:

98%, Exámenes auxiliares: Creatinina: 0.8, Urea: 22, Glucosa: 132 mg/dL.

Auscultación cardíaca y pulmonar normal. Abdomen: Blando, sin dolor

No hay edemas en extremidades inferiores ni superiores.

Ojos hundidos. Lengua y mucosa bucal hidratada. Labios secos y agrietados. Signo del pliegue cutáneo negativo.

Técnicas de Enfermería

Se realiza la canalización de una vía venosa periférica en mano izquierda calibre 22G. Se procede administrar el contraste por la vía intravenosa

Se procede a realizar la tomografía

Se observa que no se evidenciaba contraste en el organismo y se detiene el estudio

El paciente refiere “siento pesado mi brazo, me hormiguea”, “me duele” se evidencia infiltración dolorosa en antebrazo sin eritema

Se retira la vía intravenosa y se le indica al paciente que se realizará una radiografía de brazo para corroborar el grado de extravasación y evitar cualquier tipo de complicación,

B. Diagnóstico

La radiografía evidencia una extravasación tipo I.

Tabla 5.

Planificación de diagnóstico NANDA de

Diagnóstico de enfermería NANDA	Definición	NOC Resultados esperados	NIC Intervenciones de enfermería	Actividades de enfermería
NANDA 00004. Riesgo de infección relacionado con procedimientos invasivos.	Vulnerable a la invasión de organismos que pueden comprometer la salud.	NOC 0703. Estado infeccioso. NOC 1101. Integridad tisular: piel y membranas mucosas. NOC 1609. Conducta terapéutica: enfermedad o lesión. NOC 1807. Conocimiento: control de la infección. NOC 1902. Control del riesgo. NOC 1908. Detección del riesgo.	NIC 2440. Mantenimiento de dispositivo de acceso venoso. NIC 3660. Cuidados de las heridas. NIC 6540. Control de las infecciones. NIC 6550. Protección contra las infecciones. NIC 6610. Identificación de riesgos.	Observar los signos y síntomas. Atender la vulnerabilidad de la paciente a las infecciones. Aplicar cuidados en los edemas de la piel. Explicar al paciente y sus familiares que deben prestar atención a la aparición de signos de infección e informar de ellos. Explicar a los familiares y pacientes como evitar las infecciones. Realizar las actividades que reduzcan el riesgo. Uso del equipo de protección contra las infecciones en todo momento.
NANDA 00046 Deterioro de la integridad cutánea relacionado con alteración del estado de los líquidos manifestado por alteración de la superficie de la piel (epidermis).	Estado en donde el paciente presenta alteraciones a nivel de la dermis y/o epidermis.	NOC 1101. Integridad tisular: piel y membranas mucosas. NOC 1103. Curación de la herida: por segunda intención	NIC 0740. Cuidados del paciente encamado. NIC 3590. Vigilancia de la piel. NIC 3660. Cuidados de las heridas. NIC 7040. Apoyo al cuidador principal.	Controlar el dolor con los medicamentos adecuados. Aplicar tópicos a la infección según corresponda. Mantener elevada la parte que se encuentra afectada si se encuentra indicado. Instruir al familiar encargado de su cuidado acerca del posible deterioro de la piel si ocurriera. Estar pendiente y registrar los cambios de la herida regularmente-

<p>NANDA 00132 Dolor agudo relacionado con agentes lesivos (biológicos, químicos, físicos, psicológicos) manifestado por observación de evidencias y conducta expresiva (agitación)</p>	<p>Experiencia sensitiva, emocional y desagradable ocasionada por una lesión biológica, física o química</p>	<p>NOC 1605 Control del dolor: Refiere síntomas al profesional sanitario. Reconoce el comienzo del dolor. NOC 2100 Nivel de comodidad: Bienestar físico. Control del síntoma. NOC 2101 Dolor: efectos nocivos del dolor observados o referidos sobre las emociones y la conducta. NOC 2102 Nivel de dolor: gravedad del dolor observado o referido: Duración de los episodios de dolor. Expresiones faciales de dolor.</p>	<p>NIC 1380 Aplicación de calor o frío. NIC 1400 Manejo del dolor. NIC 2210 Administración de analgésicos. NIC 2380 Manejo de la medicación. NIC 5230 Aumentar el afrontamiento. NIC 6482 Manejo ambiental: confort.</p>	<p>Enseñar al paciente como vigilar su propio dolor. Calcular la cantidad y horario adecuado de analgésicos para evitar que el paciente sienta dolor en los casos de dolor severo . Realizar las acciones necesarias para disminuir los efectos adversos de los medicamentos</p>
---	--	--	--	--

C. Ejecución

El paciente luego de aplicada las actividades de enfermería presenta aceptable estado general y mejoría tras la instauración del tratamiento adecuado a raíz de la detección de la extravasación, evento adverso relacionado con la terapia intravenosa.

Se colocaron compresas frías para la vasoconstricción y calientes para la vasodilatación.

Luego de controlada la infección se deja al paciente en observación para vigilar su desenvolvimiento.

D. Evaluación

Se logró un 100% del control del riesgo de infección mediante la vigilancia y administración de las curas prescritas, con mejoría y ausencia de necesidad de realizar internamiento hospitalario.

Se explicó a los familiares los cuidados que debía tener en casa, lo que permitirá al paciente regresar a su entorno habitual, mejorando de esta manera su el confort

Se le explicó a la esposa que estaríamos en contacto hasta su recuperación y que nos avisara si llegara a presentarse algún deterioro neurológico importante.

3.3.2. Caso N° 2. Reacción alérgica al contraste

Los medios de contraste son utilizados en los estudios tomográficos porque son sustancias que al introducirse en el cuerpo bloquean y absorben la radiación para mejorar las imágenes radiográficas de diferentes estructuras, debido a la variación en densidad que causan. En la mayoría de los casos no presenta complicación alguna para el paciente, pero, otras veces se presentan reacciones adversas al contraste yodado, afectando al paciente de manera alérgicas, tóxica o por extravasación. Algunas ocurren

de inmediato y otras, de manera tardía y su gravedad es variable en cada caso. La frecuencia de reacciones alérgicas varía según el riesgo del paciente y el tipo de contraste y ocurren en el 0.6% de los casos, siendo mayormente leves, por lo tanto, antes de realizar un estudio tomográfico se debe preguntar sobre reacciones previas y condiciones de salud como asma, alergias, enfermedad cardíaca, deshidratación y enfermedad renal (Vega,2023)

Etapas del PAE

A. Valoración

Nombre y Apellido: M.C.D, paciente de 64 años, femenina, de Lima.

Peso: 69 Kg, Talla: 163 cm. Sin antecedentes de enfermedades crónicas. Se refiere no tener alergias medicamentosas, alimenticias o de otras sustancias.

Estudio a realizar

Tomografía de abdomen completo, con contraste

Diagnóstico presuntivo: Nódulo hepático

Exploración general:

Constantes vitales: PA: 122/60, FC: 80xmin. T° axilar: 36, 1° C, Saturación de O₂:

99%, Exámenes auxiliares: Creatinina: 0.7, Urea: 30, Glucosa: 101 mg/dL.

Auscultación cardíaca y pulmonar normal. Normoventilación en todos los campos.

Observación: La paciente ingresa al servicio de tomografía acompañada de su hija. A través de la entrevista refiere “me duele el lado derecho de mi barriga”, “no tengo ganas de comer, me provocan náuseas, “siento mi estómago, hinchado y presento gases” desde hace 2 meses.

Consentimiento Informado. Se cuenta con el consentimiento de la paciente donde se le notifica sobre los riesgos en la administración del contraste, el cual está firmado para

autorizar la realización del procedimiento y señalando que previamente le han aplicado estudios de contraste yodado, sin presentar reacciones adversas.

Intervenciones de Enfermería

Los datos suministrados por la paciente mencionan estudios anteriores con aplicación de contraste yodado sin que se presentaran reacciones, por lo que se cataloga la paciente como riesgo leve y no requiere medicación previa.

Se realiza la canalización de vía intravenosa en flexura de antebrazo derecho.

Se inicia el estudio tomográfico, en la fase contrastada y se procede administrar el contraste por la vía intravenosa

La paciente manifiesta “me pica la garganta y la cara”, “siento que me falta el aire”, “mi corazón está latiendo muy rápido”

Se obtiene la tomografía y al ingresar a la sala, se evidencia a la paciente asustada y presenta eritema facial, estornudos y sensación de náuseas.

B. Diagnóstico

La paciente presenta reacción adversa al contraste yodado

Tabla 6.

Planificación de diagnóstico NANDA de Riesgo de reacción adversa al uso de contraste yodado.

Diagnóstico de enfermería NANDA	Definición	NOC Resultados esperados	NIC Intervenciones de enfermería	Actividades de enfermería
NANDA 00218 Riesgo de reacción adversa a medios de contraste yodado	Estado donde el paciente es susceptible a reacciones negativas al usar medios de contraste yodados que pueden ser leves o graves e incluir síntomas como urticaria, edemas y asma.	NOC 0706 Respuesta alérgica: sistémica.	NIC 6412 Manejo de la anafilaxia.	Monitorizar los signos vitales Evaluar la gravedad de los síntomas Reconocer síntomas de la anafilaxia Tener siempre una vía aérea permeable. Proporcionar oxígeno a un flujo elevado. Vigilar la tensión arterial y administrar medicamentos intravenosos en caso de ser necesario con rapidez. Iniciar infusión i.v. de solución salina fisiológica, de Ringer lactato de acuerdo a los resultados de laboratorio.
NANDA 00146 Ansiedad	Sentimiento de aprensión causado por la anticipación de un peligro.	NOC 1402 Autocontrol de la ansiedad	NIC 5270 Apoyo emocional.	Acompañar al paciente y brindar seguridad mientras dure su ansiedad. Comentar la experiencia emocional con el paciente con la intención de que afronte sus temores.
NANDA 00047 Riesgo de deterioro de la integridad cutánea	Este riesgo está relacionado con inflamación, enrojecimiento o sensibilidad en el área de la inyección y debe ser tratado adecuadamente	NOC 0707 Respuesta de hipersensibilidad inmunológica.	NIC 6410 Manejo de la alergia.	Notificar a los encargados del cuidado del paciente de sus alergias Enseñar al paciente y a los cuidadores cómo evitar situaciones que le supongan un riesgo Enseñar cómo responder si se produce una reacción anafiláctica. Enseñar al paciente como debe actuar en caso que se repita una situación similar asociada con la exposición a la sustancia que ocasiona la alergia.

C. Ejecución

Se monitorearon los signos vitales y se mantuvo la vía aérea permeable.

Se administró oxígeno y por vía intravenosa, solución salina fisiológica (0.9%) como soporte de la presión arterial.

Se le brindó seguridad a la paciente manteniéndose a su lado mientras durara su periodo de temor

Se le enseñó al paciente como evitar situaciones de ansiedad y se indicó al paciente como tratar las erupciones, o problemas respiratorios presentados debido al contraste.

Se notificaron a los profesionales sanitarios las alergias resultantes.

D. Evaluación

Se obtuvo una mejoría total al controlarse los riesgos de la reacción al contraste, por lo que no hubo necesidad de realizar internamiento hospitalario.

Se explicó a los familiares los cuidados que debía tener en casa, lo que permitirá al paciente regresar a su entorno habitual, mejorando de esta manera su el confort

Se le explicó a la hija que estaríamos en contacto hasta su recuperación y que nos avisara si llegara a presentarse algún deterioro neurológico importante.

3.3.3. Registros SOAPIE de acidosis láctica

La acidosis láctica consiste en la acumulación de ácido láctico en la sangre. Esto ocurre cuando hay poco oxígeno en las células que realizan metabolismo. Puede provocar síntomas como náuseas, vómitos, debilidad muscular, dificultad para respirar, desorientación, confusión y fatiga. El diagnóstico de la acidosis láctica se basa en la medición de los niveles de lactato en sangre. Un nivel alto de lactato (generalmente mayor a 5 mmol/L) puede indicar acidosis láctica (MedlinePlus, 2022)

Datos antes de la tomografía

Datos generales: Paciente J.P.C., mujer de 68 años proveniente de Ica. La paciente ingresa al servicio de tomografía acompañado de su esposo. A través de la entrevista refiere “dolor estomacal”, “tengo el estómago muy hinchado”.

Estudio a realizar: Tomografía Computarizada (TAC) Abdominal con contraste iodado intravenoso.

Antecedentes personales: Hipertensión arterial y diabetes.

Medicación: Furosemida, Losartán, Amlodipino y Metformina

Diagnóstico presuntivo: Sospecha de obstrucción abdominal

Antecedentes: No alergias conocidas. Ha tenido tomografías previas sin problemas.

Paciente suspendió la Metformina 48 horas antes del estudio.

S: (SUBJETIVO)

Luego de la tomografía la paciente presenta fatiga, náuseas, vómitos y dolor abdominal. Problema para respirar, sensación de frío y malestar general.

O: (OBJETIVO)

Valoración del paciente: Peso: 59 Kg, Talla: 162 cm,

Constantes vitales: PA: 120/80, FC: 110xmin. T° axilar: 36, 1° C, Saturación de O₂: 92%

Exámenes auxiliares: PH sanguíneo bajo: Niveles elevados de lactato: 5.9 mmol/L,

Creatinina alta: 1,2 mg/dL.

A: (ANÁLISIS)

Posible acidosis láctica inducida por contraste y metformina.

Posible daño renal inducido por el contraste.

Posible reacción adversa al contraste.

P: (PLAN)

- Monitorear los signos vitales continuamente y los parámetros de laboratorio.

- Administración de oxígeno y fluidos intravenosos.
- Control de la acidemia (bicarbonato intravenoso si es necesario).
- Evaluación de los riñones y el estado de deshidratación.
- Considerar la necesidad de diálisis.

Medidas preventivas:

- Advertencia a pacientes con medicación de Metformina o daño renal, sobre el riesgo de acidosis láctica antes de realizar estudios con contraste.
- Interrupción de la Metformina antes del estudio con contraste.
- Uso de alternativas al contraste yodado (si es posible).
- Hidratación intravenosa antes y después del estudio.

Seguimiento:

- Monitoreo continuo de la función renal y niveles de lactato.
- Observación de la respuesta a la terapia y consulta con nefrología si es necesario.

I: (IMPLEMENTACIÓN)

Se administró oxígeno e hidratación intravenosa.

Monitorización continua de los signos vitales.

Se controló y vigiló la academia, la función renal y niveles de lactato.

Se suspendió la metformina hasta la evaluación del nefrólogo o médico internista

E: (EVALUACION)

La respuesta al tratamiento ha sido favorable.

La evolución de los síntomas fue controlada

Recomendación de consulta con nefrología o medicina interna para evaluar la función renal e identificar posibles efectos adversos, como lesión renal aguda.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

De acuerdo con el análisis FODA inicial, el área necesita realizar protocolos de actuación de enfermeras que ayuden a mejorar la atención y comunicación con el paciente, por esta razón, el objetivo del Trabajo de Suficiencia Profesional fue evaluar el Proceso de Atención de Enfermería aplicado a pacientes en el área de tomografía.

Los resultados de la investigación muestran que una buena atención de enfermería mejoró la salud de los pacientes. Este proceso es un importante recurso de trabajo, reconocido en estudios previos, por su dedicación constante y directa al paciente. Sin embargo, advierte **Alarcón y Vilchez (2022)** que los resultados del conocimiento del Proceso de Atención de Enfermería de su estudio, fue regular en las enfermeras evaluadas

Mediante este trabajo de suficiencia profesional se mostró el cuidado integral en el PAE, basado en la taxonomía NANDA, NIC y NOC en pacientes que presentan síntomas durante o después de aplicado el estudio tomográfico y donde se aprecian los pasos necesarios de cada uno.

Los casos de estudio fueron situaciones presentadas durante el proceso de aplicación de la tomografía y corresponden a: Extravasación. Riesgo de reacción adversa al uso de contraste yodado y Acidosis láctica. Los dos primeros fueron evaluados mediante el PAE y el tercero mediante SUAPIE.

Extravasación

La extravasación de líquidos intravenosos sucede cuando el líquido se filtra de la vena hacia el tejido alrededor del catéter. Aunque no es común y puede ocurrir con una técnica adecuada, puede causar reacciones irritantes y vesicantes. Las reacciones irritantes pueden llevar a flebitis, y los fármacos vesicantes pueden dañar el tejido

adyacente, lo que puede resultar en necrosis (Blasco et al, 2022)

Por otro lado, la Asociación Norteamericana de Diagnósticos de Enfermería (NANDA) no cuenta con un diagnóstico específico para la extravasación. Sin embargo, se puede tratar este problema usando diagnósticos de enfermería que se relacionan con la seguridad del paciente y la integridad de la piel. Algunos de estos diagnósticos son: Riesgo de infección, Riesgo de dolor y Alteración de la integridad de la piel (Tomé, 2024)

El diagnóstico principal para la extravasación fue "Riesgo de infección relacionado con procedimientos invasivos" en donde la extravasación fue la causa de aumento de riesgo de infección por la fuga y contaminación de los tejidos. Los cuidados se enfocaron en prevenir la extravasación, detectar temprano sus signos y síntomas, y manejar las posibles complicaciones.

De acuerdo a los síntomas. las intervenciones fueron enfocadas en atender el dolor del paciente, lo cual mejoró su situación. También se mantuvieron en observación los signos de infección, tanto sistemática como localizada, y se evaluó la vulnerabilidad del paciente a la infección. Esto permitió proporcionar cuidados adecuados a la piel en las áreas con edema. Como refiere **Ouyamna (2022)** es importante que las enfermeras conozcan bien los protocolos para actuar de forma correcta. Esto es crucial, ya que los pacientes que se someten a una tomografía suelen tener problemas de salud complejos y frágiles.

Se proporcionó al paciente un ambiente de confianza en los cuidados realizados, creando un espacio de empatía donde ambas partes confiaran en los procedimientos de cuidado. Esta situación es acorde a lo expuesto por **Tejera (2022)** quien señala que los pacientes en tomografía requieren ciertas necesidades. Ellos buscan seguridad, atención humanizada, buena higiene de manos, satisfacción, control de la ansiedad y tratamiento

del dolor durante la atención de enfermería.

Se administraron medicamentos para el dolor y se vigiló la piel y las heridas. Se aplicaron agentes tópicos y se mantuvo elevada la parte afectada. Según García et al (2022), un sistema de salud necesita enfermeras competentes que sigan protocolos para garantizar la calidad y seguridad del paciente.

Finalmente, se instruyó a la paciente y su familia sobre la manera de evitar infecciones mediante la aplicación de las actividades de reducción del riesgo, como el lavado de manos, uso de guantes. Igualmente se hizo saber de la importancia de estar pendiente de cualquier cambio producido en la herida. Para Orbea (2023) es muy importante la satisfacción del paciente en cuanto el servicio prestado por las enfermeras, en cuanto a la capacidad de respuesta, seguridad y empatía

La evaluación final de este caso mostró que se lograron el 100% de los resultados esperados. Se controló el riesgo de infección a través de la vigilancia y la administración de las curas prescritas, lo que resultó en una mejoría y en que no fue necesario ingresar al paciente en el hospital.

Reacción alérgica al contraste

Las reacciones alérgicas al contraste son respuestas adversas que pueden afectar a los pacientes de forma alérgica, tóxica o por extravasación. Pueden ocurrir de inmediato o más tarde, y su gravedad puede ser leve, moderada o severa. Ocurren en el 0.6% de los casos, siendo mayormente leves. De acuerdo a Vega (2023), es importante identificar grupos de riesgo y preguntar sobre reacciones anteriores y condiciones de salud como asma, alergias, enfermedad cardíaca, deshidratación y enfermedad renal antes de usar medios de contraste para una tomografía.

El diagnóstico de enfermería NANDA más importante para una reacción adversa

al contraste es el "Riesgo de reacción adversa". Esta etiqueta muestra que el paciente puede sufrir una respuesta no deseada al contraste, con síntomas que van de leves a graves. Una reacción alérgica al contraste puede incluir urticaria, edema angioneurótico, asma, dificultad para respirar, ronquera y latidos cardíacos rápidos. Además, los diagnósticos que se suman a este caso son "Ansiedad" y "Riesgo de deterioro de la integridad cutánea" (SalusPlay, 2023)

La ansiedad es un impulso motivacional que lleva a una persona a enfrentar estrés por enfermedad. No se puede controlar cuando se presenta una crisis de ansiedad, y el estado cognitivo incluye pensamientos e imágenes relacionadas. Según NANDA, la ansiedad se siente como un malestar vago y una respuesta autónoma, a menudo de origen desconocido, y puede anticipar un peligro inminente, alertando a la persona para que actúe (Mayo Clinic, 2018)).

Por otro lado, el riesgo de deterioro de la integridad cutánea se relaciona con la inflamación, enrojecimiento, o sensibilidad en la zona de la inyección, lo que podría derivar en un mayor daño si no se monitorea y trata adecuadamente (Thompspn, 2022)

Se llevaron a cabo intervenciones de enfermería para ayudar al paciente con su ansiedad. Se utilizaron técnicas para manejar la ansiedad, brindando un sentimiento de seguridad al paciente en momentos de mayor angustia. Además, se estuvo cerca del paciente, compartiendo su experiencia emocional para ayudarlo a enfrentar su miedo.

Además, se administraron medicamentos para combatir la reacción adversa por vía intravenosa y se mantuvieron los signos vitales en observación para estar preparados ante cualquier complicación. Se realizó la valoración de los síntomas de anafilaxia para conocer la gravedad de la situación y para controlar la respiración se administró oxígeno a un flujo elevado.

Finalmente, en el periodo de evaluación se pudo comprobar que el 100% de los resultados esperados fueron controlados por lo que no se necesitó realizar internamiento hospitalario. Se explicó a los familiares los cuidados que debía seguir en casa para su tratamiento y que debían avisar ante la presencia de algún deterioro neurológico importante.

Acidosis láctica

El ácido láctico se produce cuando hay poco oxígeno en las células durante el metabolismo, lo que puede causar síntomas como náuseas, vómitos, debilidad muscular, dificultad para respirar, desorientación, confusión y fatiga. Para diagnosticar la acidosis láctica, se mide el nivel de lactato en sangre; niveles altos de lactato (más de 5 mmol/L) pueden indicar esta condición (Lewis, 2023)

De acuerdo al SOAPIE realizado en este caso, la Acidosis láctica se presentó mediante fatiga, náuseas, vómitos y dolor abdominal, problema para respirar, sensación de frío y malestar general, por lo tanto, se procedió a tratar una paciente cuyos síntomas correspondían a los relacionados con: Insuficiencia de intercambio de gases, Déficit de volumen de líquidos, Dolor agudo, Riesgo de daño tisular, Alteración del patrón respiratorio.

Luego de presentados los síntomas, se procedió de inmediato a la valoración del paciente, sus signos vitales y se realizaron los análisis de sangre para observar la concentración de lactato, PH y creatinina.

De acuerdo a los resultados de laboratorio y la valoración de la paciente se diagnosticó Acidosis láctica del tipo debido a la elevación del lactato, pH arterial bajo, brecha aniónica alta.

El tipo de acidosis presentado por la paciente fue de hipoxia no tisular por reacción

al contraste yodado, debido a la reducción de oxígeno en el cuerpo sin afectar directamente a los tejidos. Las medidas realizadas para corregir la reacción adversa fueron por medio del monitoreo continuo de los signos vitales y parámetros de laboratorio de lactato, pH y gasometría arterial. Del mismo modo se le administró oxígeno para mejorar la respiración, se mantuvo hidratado el cuerpo y se controló la acidemia con bicarbonato intravenoso. Por otro lado, la evaluación de la función renal indicó que no había daños renales por lo que no sería indicada la diálisis, pero como medida preventiva se le suspendió el uso de Metformina hasta ser valorada por un nefrólogo.

Como fase final se realizó la evaluación que mostró que el tratamiento aplicado fue favorable y los síntomas fueron controlados. Se recomendó a los familiares que se debía consultar a un Nefrólogo para evaluar su función renal.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. En la enfermería es importante usar las habilidades aprendidas en el trabajo. La profesión de enfermería es esencial en las unidades de radiodiagnóstico, debido a los cuidados que se brindan a los pacientes y a la participación en varias técnicas intervencionistas que se realizan en estas unidades.
2. El cuidado del paciente en tomografía debe seguir el proceso de atención de enfermería. Esto busca la recuperación del paciente a través de un cuidado organizado y enfocado en el problema que tiene.
3. La aplicación del PAE mejora la planificación y organización del trabajo en enfermería. Es una herramienta útil que ayuda en la recuperación de los pacientes. Facilita la formación profesional al acercar a los estudiantes a la realidad, proporcionando información más precisa para ofrecer una atención de calidad.
4. Este proceso ayuda a mejorar la eficiencia en el cuidado del paciente en todas las etapas de una tomografía en la empresa de servicios radiológicos.
5. En la aplicación del PAE se identifican cinco etapas: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación. En la valoración, se recopila información del paciente a través de métodos como entrevistas y exámenes físicos. En el diagnóstico, se analiza esta información para identificar el problema de salud. Luego, se planifica una serie de estrategias y actividades para mejorar la situación del paciente. Después se ejecutan estas acciones. Finalmente, en la evaluación, se registra el estado del paciente y se dan recomendaciones.

6. La aplicación del PAE, utilizando la taxonomía II de diagnósticos de enfermería de la NANDA, permitió identificar los diagnósticos de enfermería en cada caso presentado:

Caso 1 Extravasación: Riesgo de infección relacionado con procedimientos invasivos que contemplan riesgo de infección (00004), deterioro de la piel (00046), dolor agudo (00132)

Caso 2 Reacción alérgica al contraste: Riesgo de reacción adversa al uso de contraste yodado con diagnósticos de reacción adversa al contraste (00218), ansiedad (00146) y deterioro cutáneo (00047)

Utilizar el plan de cuidados estandarizados, permitió observar el cumplimiento de los objetivos propuestos para el cuidado, permitiendo garantizar una correcta calidad asistencial por medio de los NOC: (0703) para el estado de infección, (1101) integridad de la piel, (1609) conducta terapéutica, (1402) ansiedad, entre otros.

7. El cumplimiento de los pasos del PAE garantizó que se cumpliera la recuperación total del paciente.

Recomendaciones

- A la empresa de servicios radiológicos, fortalecer los servicios aplicados por el personal de enfermería enfatizando la importancia de realizar registros precisos y completos que reflejen el registro integral de la información proporcionada por el paciente y sus familiares
- En el área de tomografía, es esencial ofrecer programas de capacitación continua sobre el PAE para garantizar que las enfermeras estén actualizadas en las mejores prácticas en los casos que se presenten durante la realización de un estudio tomográfico.

- Al personal de enfermería, se recomienda la implementación de guías y protocolos estandarizados para la aplicación del PAE en cada uno de los casos que se presenten para generar historial de las actuaciones y servir como material de apoyo a las nuevas enfermeras.
- A la Facultad de enfermería, se le recomienda centrarse en la enseñanza y aprendizaje del PAE, para fomentar habilidades en el manejo de diagnósticos y taxonomía II de la NANDA.
- Al sector salud, se recomienda la implementación de guías y protocolos estandarizados para la aplicación del PAE en diferentes contextos clínicos, asegurando la uniformidad y calidad de la atención

REFERENCIAS

- Aguilar, P. (2022). Cultura de seguridad del paciente y calidad de cuidado en las enfermeras de un Hospital Pediátrico Especializado, de Lima 2022. Tesis de Grado. Universidad Norbert Wiener. repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/0cf94a1a-475b-46a0-8261-b61a135ddf3e/content
- Alcalá, P. (2021) Proceso Atención de Enfermería aplicado a una adulta mayor con alteraciones de la salud general, con base en el modelo de Virginia Henderson. Tesis de Grado. Universidad Nacional Autónoma de México. <https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000814205/3/0814205.pdf>
- Álvarez, J. (2021) 15 Procedimientos de enfermería en imagenología. Programa de experiencia educativa. Universidad Veracruzana. www.uv.mx/medicina
- Calvo, M., Pilar, M., & Berges, L. (2022). Contrastes utilizados en tomografía axial computarizada (TAC), artículo monográfico. Revista Sanitaria de Investigación. <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/contrastes-utilizados-en-tomografia-axial-computerizada-tac-articulo-monografico/>
- Clínica Mayo (2024). Exploración por tomografía computarizada. <https://www.mayoclinic.org/es/tests-procedures/ct-scan/about/pac-20393675>
- Codina, Ll. (2023). Estudios de caso: características, tipología y bibliografía comentada. <https://www.lluiscodina.com/estudios-de-caso/>
- Colegio de Enfermería de Huesca. (2022). Marco de actuación de las/os enfermeras/os en el ámbito de los cuidados en Radiología. Consejo General de Colegios Oficiales de Enfermería de España <https://www.colegioenfermeriahuesca.org/wp-content/uploads/2022/07/MARCO-ACTUACION-RADIOLOGIA-JULIO-2022.pdf>
- Colegio Oficial de Enfermeras en Navarra (2024). La enfermera, figura imprescindible en las salas de radiología vascular intervencionista, donde trabajan 17 profesionales en Navarra. <https://coenav.com/new/65c4a2340b51f4b88b634c11>
- Colegio oficial de enfermería de Ávila (2023). Definición de enfermera.

<https://enfermeriaavila.com/colegio-profesional-de-enfermeria-avila/profesion-enfermera/>

Diario Independiente de Contenido Enfermero. (2023). Críticas por la definición de enfermera en un pasatiempo de una revista: “asistente del médico”. Dicen. <https://www.enfermeria21.com/diario-dicen/criticas-definicion-enfermera-pasatiempos/>

Díaz, J., Palavecino, T. y Gonzalo, R. Tomografía computada de alta resolución en el diagnóstico de la fibrosis pulmonar idiopática. Rev. chil. enferm. respir. [Internet]. 2019 dic [citado 09 mayo, 2025]; 35(4): 268-274. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482019000400268&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73482019000400268>.

Elsevier Connect (2022). NANDA-I, NIC, NOC: uso en la planificación de los cuidados y el modelo AREA. <https://www.elsevier.com/es-es/connect/nanda-i-nic-noc-vinculos-y-uso-en-la-practica-clinica>

Falip, S., García, N., Crespo, R., Jurado C., Oleaga, L. y Sebastià, C. (2024). La consulta de enfermería y las enfermeras de práctica avanzada en la gestión de la seguridad de los medios de contraste. Rev Radiología 66(52) S1-S142. <https://www.elsevier.es/es-revista-radiologia-119-sumario-vol-66-num-s2-S0033833824X00077>

Fernández-Salazar S, Ramos-Morcillo AJ, Leal-Costa C, García-González J, Hernández-Méndez S y Ruzafa-Martínez M. Competencia en Práctica Basada en la Evidencia y factores asociados en las enfermeras de Atención Primaria en España. Aten Primaria, 2021; 53(7), 102050. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656721000846>

Fuster, C., García, J., Roldán, A. y Cantos, C. (2018). Protocolo de cuidados de enfermería en paciente sometido a Angio Tac Coronario. Complejo Hospitalario Universitario Albacete. <https://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/236ef7c6ca3734355f7aec693e679dc3.pdf>

García, E., Liarte, I., Roca, J., Galimany, J., Antón, J., Cordero, J., Pla, L., Garnés,

- L...Hernández, A. (2022). Marco de actuación de las/os enfermeras/os en el ámbito de los cuidados en Radiología. Consejo General de Colegios Oficiales de Enfermería de España. <https://www.colegioenfermeriahuesca.org/wp-content/uploads/2022/07/MARCO-ACTUACION-RADIOLOGIA-JULIO-2022.pdf>
- García, P., Cabezas, F., Nieto, D. y Mogrovejo, V. (2022). Fundamentos radiológicos y proyecciones de diagnóstico por imagen. Edit Mawil Publicaciones de Ecuador. <https://mawil.us/wp-content/uploads/2022/11/fundamentos-radiologicos.pdf>
- García-Hernández María, Ruiz-Fernández Isabel de los Ángeles, Bayle-Mayor Ainara, Sánchez-Solano Marina. Implementación de enfermería basada en la evidencia en atención primaria. *Enferm. glob.* [Internet]. 2024 [citado 2025 Abr 09]; 23(73): 322-354. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412024000100012&lng=es. Epub 23-Feb-2024. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.579041>
- Garrido, F., Rivera, S., Pesenti, j., Riquelme, C., & Huete, A. (2020). Medios de contraste intravascular en tomografía computada y resonancia magnética: lo que el clínico necesita saber. *ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas*, 45(1), 65- 77. Recuperado el 20 de abril de 2023, de <https://www.arsmedica.cl/index.php/MED/article/download/1625/1457/6636>
- Giraldo, P., Osorio, C., vasco, L., Salgado, Y. y Vela. M. (2024). Estudio de incidencia en eventos adversos relacionados con el uso del medio de contraste Iopramida en la clínica Medellín. Tesis de Grado. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. <https://repository.unad.edu.co/jspui/bitstream/10596/62474/1/lyvascoo.pdf>
- Lateral decubitus. Reference article, Radiopaedia.org (Accessed on 09 May 2025) <https://doi.org/10.53347/rID-181149>
- Levy, J., Dugdale, D. y Conaway, D. (2024). Tomografía computarizada. [Medline Plus. [Internet] [Consultado 12 mayo. 2025]. <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003330.htm>
- Lewis, J. (2023). Acidosis láctica. Manual MSD. <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos->

- endocrinol%C3%B3gicos-y-metab%C3%B3licos/regulaci%C3%B3n-y-trastornos-del-equilibrio-%C3%A1cido-base/acidosis-l%C3%A1ctica
- Mayo Clinic (2018). Trastornos de Ansiedad. <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/anxiety/symptoms-causes/syc-20350961>
- Mayra, C. (2024). Implementación de un protocolo de cuidados de enfermería para pacientes durante el proceso de diálisis y pos-diálisis en el servicio de nefrología en el hospital general Puyo, noviembre 2023-febrero 2024. Tesis de Maestría. Universidad de Los Andes. <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/15787/1/UDLA-EC-TME-2024-20.pdf>
- Mehran R, Dangas GD, Weisbord SD. Contrast-Associated Acute Kidney Injury. *N Engl J Med*. 2019 May 30;380(22):2146-2155. doi: 10.1056/NEJMra1805256. PMID: 31141635.
- Ministerio de la Salud (2021). Perfil de competencias esenciales que orientan la formación de los profesionales de la salud. Primera fase: médico (a) y enfermero (a) peruano (a). Recursos Humanos en Salud N° X. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3287973/Perfil%20de%20competencias%20esenciales%20que%20orientan%20la%20formaci%C3%B3n%20de%20los%20profesionales%20de%20la%20salud.%20Documento%20t%C3%A9cnico.%20Primera%20fase%3A%20M%C3%A9dico%28a%29%20y%20enfermero%28a%29%20peruano%28a%29.pdf>
- O'Shea, P. (2023). Decúbito lateral. Radiopaedia.org (Citado 09 mayo 2025) <https://doi.org/10.53347/rID-181149>
- Obaldía, B. (2020). Protocolo de atención de enfermería en la sección de tomografía. Hospital del Niño Doctor José Renan Esquivel. <https://hn.sld.pa/wp-content/uploads/2023/09/Protocolo-de-Atencion-de-Enfermeria-en-CAT.pdf>
- OMS. Servicios sanitarios de calidad. [Online]; 2020 [citado 10 julio 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/quality-healthservices#:~:text=La%20calidad%20de%20la%20atenci%C3%B3n,profesionales%20basados%20en%20datos%20probatorios>.
- Orbea, A. (2023). Calidad de atención y nivel de satisfacción de los usuarios del área de

- radiología en un consorcio médico de la ciudad de Quito Ecuador. Tesis de Maestría. Universidad San Martín de Porres. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/12947/orbea_av.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Organización Panamericana de la Salud. La importancia estratégica de la inversión nacional en los profesionales de enfermería en la Región de las Américas. Washington, D.C.: OPS; 2022. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/56055>
- Ouyamna, S. (2022). Un reto para la enfermería en radiodiagnóstico. Tesis de Grado. Universidad Pontificia de Comillas. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/85948/PFG001481.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Paz, A. (2017). Fundamentos de los cuidados enfermeros en el Servicio de Radiología. Tesis de Grado, Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/24697/TFG-H952.pdf?sequence=1>
- Perera, J., Asín, A., Pérez, S., Sanjuan, B., Butiuc, C. y Serrat, J. (2022). El papel de enfermería en el TC-PET. Revista sanitaria de investigación
- Pocorpachi, G., Arce, L. y Obregón, M. (2021). Guía de Procedimiento para la Atención de Pacientes con Hipersensibilidad a Sustancias de Contraste. Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud del Niño - San Borja. <file:///C:/Users/Administrador/Desktop/RD%20N%C2%B0%20000088-2021-DG-INSNSB%20033%20GP%20HIPERSENSIBILIDAD%20AL%20CONTRASTE%20VB%20002F.pdf>
- Pronto imágenes (2025). Diagnóstico por imágenes médicas. <https://www.prontoimagenes.com/>
- Ronquillo, S., Limones, M., Moncayo, S. Y Rosero, A. (2023). Contraste en tomografía axial computarizada. Saberes del Conocimiento, RECIMAUC VOL. 7 N° 2 <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1131>
- Sánchez, Z., Avalos, K. y Bicerrel, C. (2022). Business Consulting – Clínica Montefiori S.A.C. Tesis de Maestría. Pontificia Universidad Católica del Perú. <https://core.ac.uk/download/560812863.pdf>

- Sartori P, Rizzo F, Taborda N, Anaya V, Caraballo A, Saleme C et al. Medios de contraste en imágenes. Rev. argent. radiol. [Internet]. 2013 Mar [citado 2025 mayo 17] 77(1):49-62.
https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-99922013000100008&lng=es.
- Schwartz LB, Castells M. Anaphylaxis. In: Goldman L, Cooney KA, eds. Goldman-Cecil Medicine. 27th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2024: chap 233.
- Sokolov, R. (2025). Inyector CT Centargo de MEDRAD®- Group. [Internet]. [Consultado 12 mayo. 2025]
- Tejera, F. (2022). Necesidades de cuidados de pacientes adultos en el servicio de radiodiagnóstico. Revisión exploratoria. Tesis de Grado. Universidad de La Laguna.
<https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/32152/NECESIDADES%20DE%20CUIDADOS%20DE%20PACIENTES%20ADULTOS%20EN%20EL%20SERVICIO%20DE%20RADIODIAGNOSTICO.%20REVISION%20EXPLORATORIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Thompson, A. (2022). Diagnóstico de enfermería para la integridad cutánea deteriorada y el mejor plan de atención 05. VOHRA.
<https://cert.vohrawoundcare.com/impaired-skin-integrity-nursing-diagnosis/#:~:text=Signos%20y%20s%C3%ADntomas%20de%20deterioro,y%20causar%20dolor%20al%20paciente.&text=Hinchaz%C3%B3n%20alrededor%20de%20la%20lesi%C3%B3n%20inicial%20y%20signos%20de%20infecci%C3%B3n%20sist%C3%A9mica>.
- Tipán, J., Saénz, B., Hernández, C., Montori, N., Muñoz, D. y Sesé. L. (2024). Cuidados de enfermería en la tomografía axial computarizada de cráneo. Revista Sanitaria de Investigación. https://revistasanitariadeinvestigacion.com/cuidados-de-enfermeria-en-la-tomografia-axial-computarizada-de-craneo-articulo-monografico/#google_vignette
- Universidad en Internet (2024). ¿Qué es la enfermería y cuáles son sus funciones? <https://peru.unir.net/revista/gestion-sanitaria/que-es-enfermeria/>
- Universidad Privada del Norte. (2025). Perfil del egresado de enfermería.

<https://www.upn.edu.pe/carrera/enfermeria>

Vega, S. (2023). Construcción de un módulo de consulta rápida y autoaprendizaje sobre Medio de Contraste Yodado: factores de riesgo, reacciones adversas y medidas profilácticas. Tesis de Grado. Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/201752/Tesis%20Sebasti%c3%a1n%20Vega.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

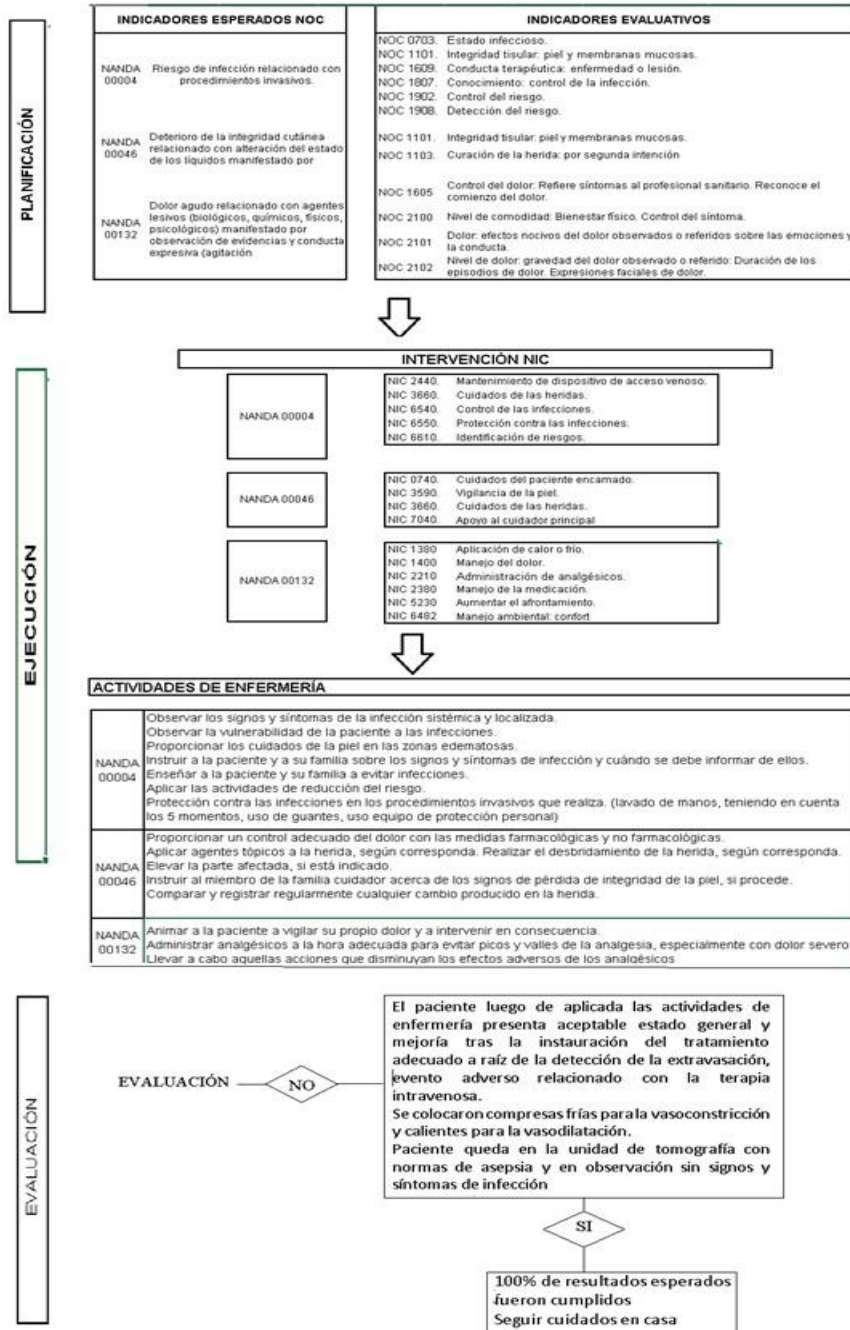
ANEXOS

ANEXO. 1 FLUJOGRAMAS DEL PROCESO

FLUJOGRAMA

DIAGNOSTICO ENFERMERO

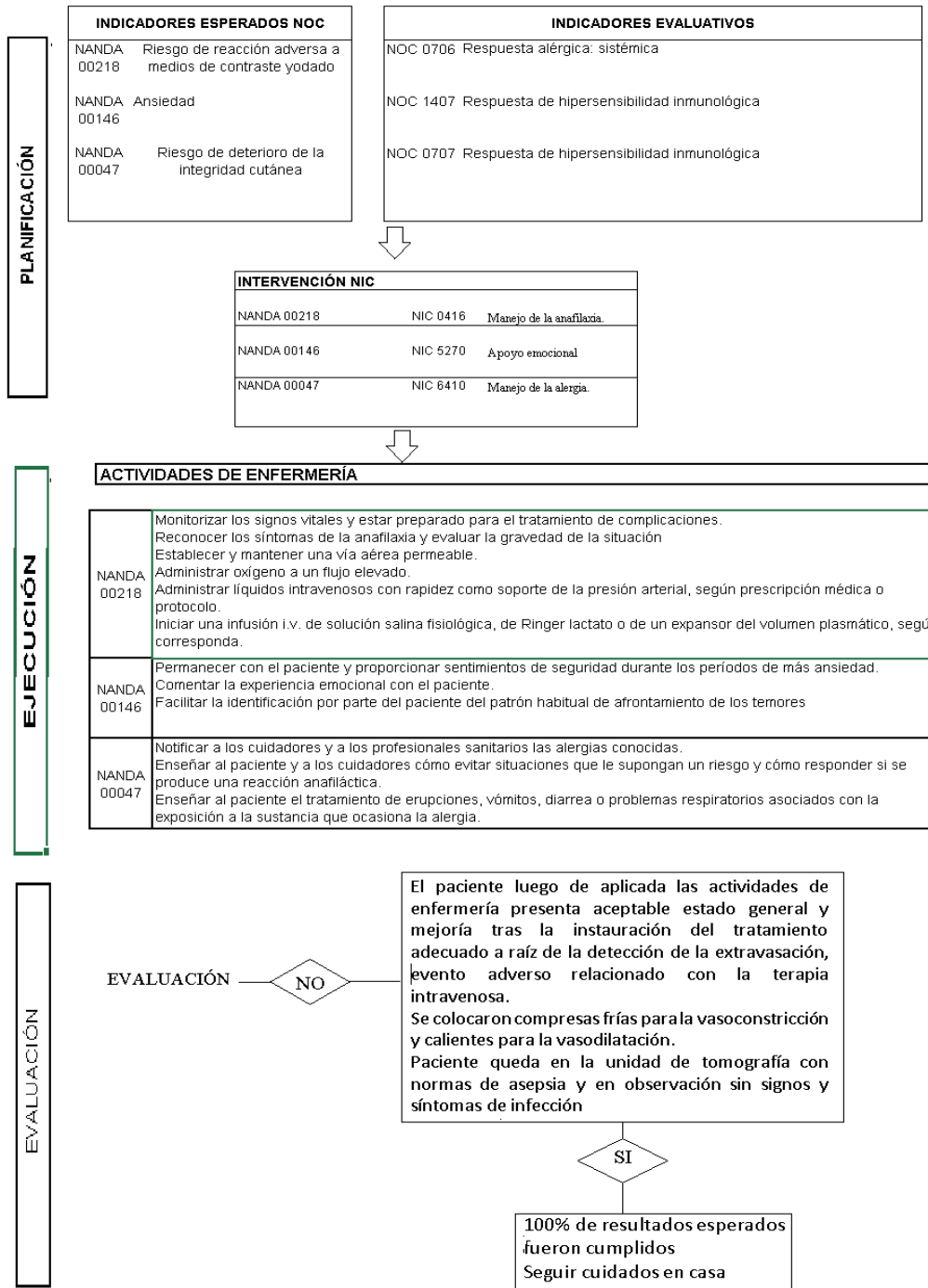
Riesgo de infección relacionado con procedimientos invasivos



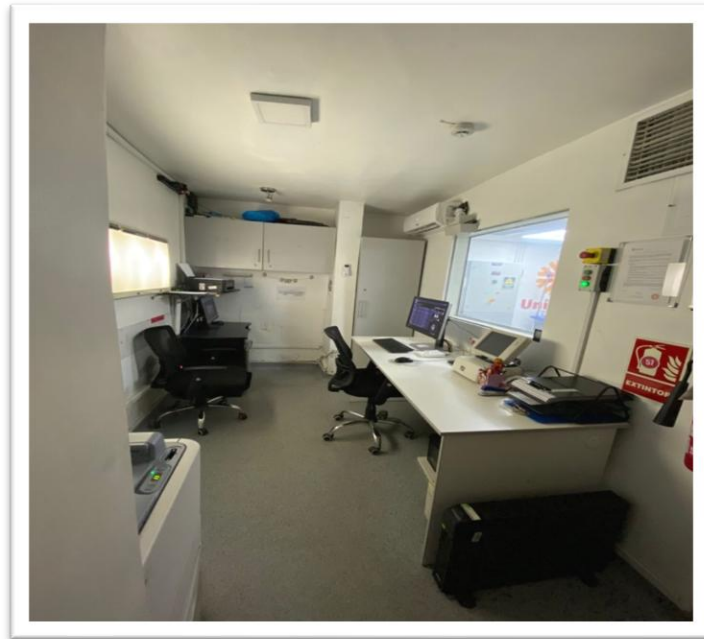
FLUJOGRAMA

DIAGNOSTICO ENFERMERO

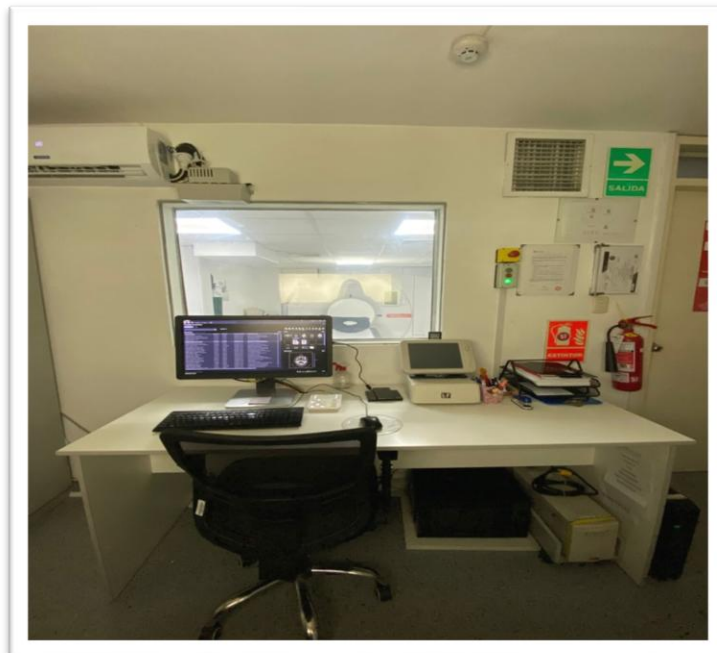
Riesgo de reacción adversa al uso de contraste yodado.

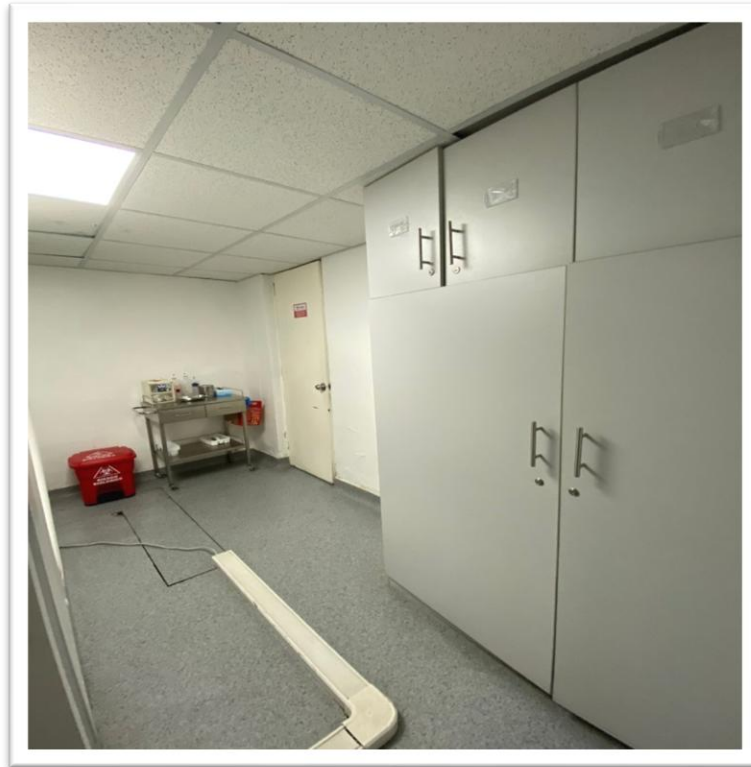


ANEXO 2. Fotografías del área de tomografía.



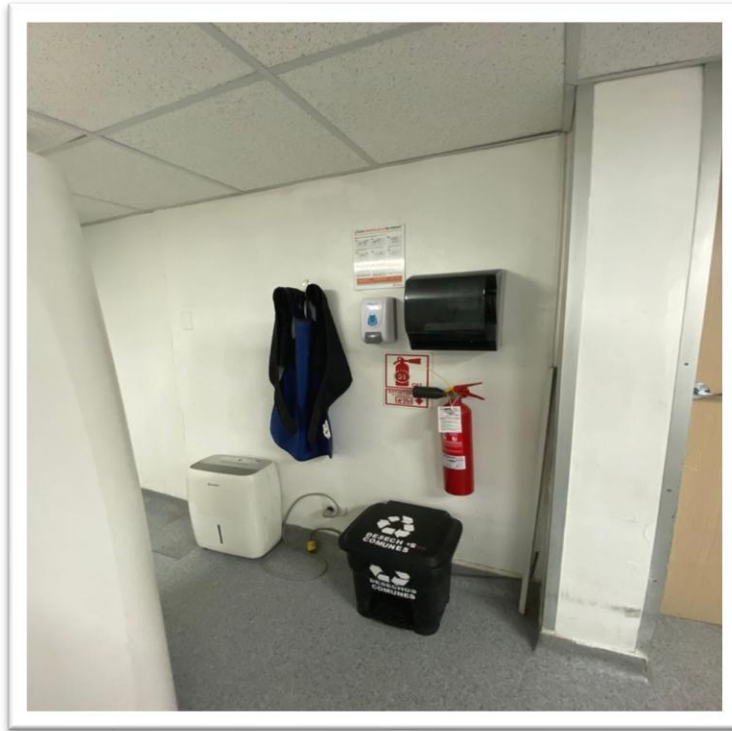
Arriba y Abajo: Vista general de la sala de comando.





Arriba y Abajo: Vista del espacio donde se guardan los materiales y equipos médicos





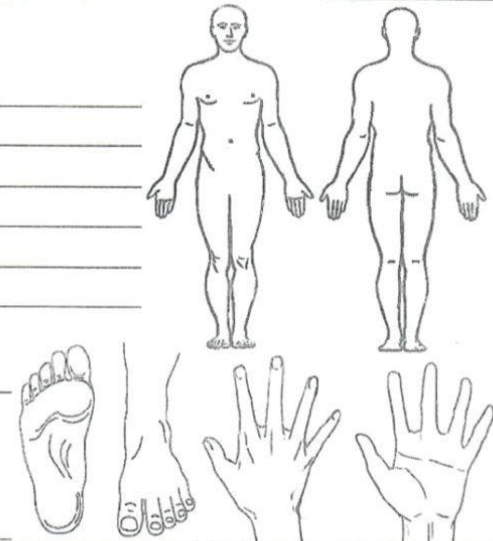
Arriba: Equipos de protección.

Abajo: Tomógrafo Siemens e inyector de contraste



Anexo 3. FICHA DE DATOS CLÍNICOS.

FICHA DE DATOS CLINICOS PARA ESTUDIOS DE RESONANCIA MAGNETICA Y TOMOGRAFIA COMPUTADA

DATOS DEL PACIENTE			
APELLIDOS Y NOMBRES:		EDAD:	SEXO: M () F ()
N° DNI / CE:	E MAIL:	CELULAR:	
ANTECEDENTES PATOLÓGICOS			
¿Qué estudio se va a realizar?			Lado:
¿Usted ha sido operado en la región dónde se va a realizar el estudio?: SI () NO () <small>*Considerar las artroscopias como una cirugía (Ingreso a una articulación con delgados tubos con cámaras a través de pequeños cortes)</small>			¿Cuándo?
¿Cuál fue el motivo de la operación?			
¿Qué le realizaron en la operación?			
¿Tiene otros estudios previos? SI () NO ()		¿Qué estudios?	¿Cuál fue el diagnóstico?
Le han administrado contraste previamente: NO () SI, Gadolinio - Resonancia () SI, contraste Iodado - Tomografía ()			
Tuvo alguna reacción alérgica: NO () SI () Especifique cuál:			
¿Podría el paciente estar gestando?: SI () NO ()		FUR:	
PACIENTE POLITRAUMATIZADO: SI () NO ()		CONSCIENCIA: Consciente () Inconsciente ()	
ORIENTACIÓN: Orientado () Desorientado ()		TRAUMATISMO: Abierto () Cerrado ()	
MOTIVO DE LA EXPLORACION			
Relate el motivo por el que se está realizando este estudio:			
			
¿Hace cuánto tiempo tiene las molestias?:			
Molestias principales:			
Antecedentes de importancia:			
Tratamientos recibidos:			
Nivel de Dolor (1 - 10):			
Tiene antecedente de cáncer: SI () No () Especifique el tipo de cáncer: Recibió: Quimioterapia () Radioterapia () Otro tratamiento, especifique:			
Comentarios del Tecnólogo / Enfermero / Técnico:			
Marque en los dibujos el lugar del dolor o de lesión			
DECLARACION DE INFORMACION EMITIDA			
El paciente Declara: Haber proporcionado información veraz de su enfermedad, siendo consciente que la falta o errónea información consignada puede generar un error en el diagnóstico de este estudio. He tomado conocimiento de lo anteriormente expuesto, y siendo consciente de la necesidad de una RM/TC, autorizo a que a través de su servicio de Diagnóstico por Imágenes, se me realice el estudio, exonerando de todo tipo de responsabilidad a los profesionales de la salud del área de RM/TC, así como a por cualquier reacción adversa/Complicación que pudiese sugerir su examen.			
Firma del Paciente, familiar o representante		DNI	Fecha
CONTROL INTERNO			
Firma del Tecnólogo Medico		Firma del Enfermero/Técnico en Enfermería	Fecha

ANEXO 4. Consentimiento informado

AUTORIZACION PARA ESTUDIO DE RESONANCIA MAGNETICA Y TOMOGRAFIA COMPUTADA CON CONTRASTE

DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES:		EDAD:
SEXO: M () F ()		
N° DNI / CE:	E MAIL:	CELULAR:
RECOMENDACIONES PARA EL PACIENTE		
<p>EL CONTRASTE GADOLINIO, en el contexto de su uso en la resonancia magnética (RM), se refiere a un agente de contraste, elemento químico, que ayuda al diagnóstico de algunas enfermedades.</p> <p>El gadolinio tiene propiedades magnéticas especiales. Cuando se administra como contraste en una resonancia magnética, afecta la relajación de los protones en los tejidos del cuerpo de manera diferente a los tejidos circundantes. Esto da como resultado un aumento en la señal de la RM, lo que mejora la visibilidad y el contraste de algunas estructuras o patologías específicas en las imágenes.</p>		<p>EL CONTRASTE YODADO, en el contexto de su uso en la tomografía computada (TC), se utiliza para mejorar la visibilidad y el contraste de algunas estructuras internas del cuerpo durante una exploración de TC, y es una sustancia que contiene yodo</p> <p>El yodo presente en el contraste absorbe los rayos X utilizados en la TC de manera más efectiva que los tejidos blandos del cuerpo. Como resultado, las estructuras que contienen contraste yodado, como los vasos sanguíneos, los órganos o algunas lesiones, se destacan con mayor claridad en las imágenes</p>
SEGURIDAD		
<p>SEGURIDAD: En general, el contraste YODADO y/o GADOLINIO son seguros para la mayoría de los pacientes. Sin embargo, pueden causar reacciones alérgicas, por lo que es importante informar a los profesionales de Salud sobre cualquier historial de alergias antes de administrar el contraste. De existir, suelen ser leves y de naturaleza transitoria, sin embargo, algunas reportados en la literatura médica actual son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - RARAS: Náuseas, vómitos, rubor, urticaria, tos, cefalea y calor. - MUY RARAS: Escalofríos, sensación de ahogo, descenso de la presión arterial y edema facial. - EXTREMADAMENTE RARAS: Angioedema, broncoespasmo, hipotensión y arritmias <p>En raras ocasiones puede producirse un hematoma en la zona de introducción de la aguja, sin mayor relevancia clínica.</p>		
DECLARO HABER PADECIDO DE ALGUNA DE ESTAS ENFERMEDADES (MARCAR CON X)		
	SI	NO
Alergias: Gadolinio () Yodo () Medicamento ()		
Diabetes Mellitus		
Enfermedad Renal (Insuficiencia Renal – Diálisis – Etc.)		
Enfermedad Hepática (Cirrosis – Hígado graso – Etc.)		
¿Podría el paciente estar gestando?:		FUR:
Fibrosis pulmonar () Asma bronquial ()		
Hipertensión arterial		Medicamentos:
Mieloma múltiple () Gota ()		
Insuficiencia Cardíaca		
Hipertiroidismo		
Especifique su medicación Actual		
¿Presenta Fragilidad Capilar?		
Valor de Creatinina:		Fecha:
SOBRE LA ADMINISTRACION DEL CONTRASTE		
<p>■ Para colocar contraste se tiene que ingresar por una vena periférica de fácil acceso. Si el paciente es consciente que tiene venas difíciles y no se puede encontrar una vía accesible, se le sugiere venir con un catéter periférico colocado por personal de su absoluta confianza y que ya conozca sus venas. Se sugiere colocar, una vía según la indicación del personal de salud.</p> <p>■ En la administración del contraste siempre existe la posibilidad de una extravasación leve de contraste por fragilidad capilar, la cual se evidencia con leve enrojecimiento de la zona canalizada o una ligera hinchazón de la zona, la cual, si se presenta, se resolverá en los días posteriores al estudio, para lo cual es recomendable colocar compresas de agua caliente según la indicación del personal de salud.</p>		
DECLARACION DE INFORMACION EMITIDA		
<p>El paciente Declara: Después de haber llenado la autorización y haber expuesto todos mis antecedentes e información importante relacionado a mi enfermedad, he tomado conocimiento de lo anteriormente expuesto y siendo consciente de la necesidad de una RM y/o TC, autorizo a que _____ a través de su servicio de Diagnóstico por Imágenes, se me realice el estudio con contraste, exonerando de todo tipo de responsabilidad a los profesionales de la salud del área, así como a _____ por cualquier reacción adversa/Complicación que pudiese surgir en su examen.</p>		
_____	_____	_____/_____/_____
Firma del Paciente, familiar o representante	DNI	Fecha
CONTROL INTERNO		
_____	_____	_____/_____/_____
Firma del Tecnólogo Medico	Firma del Enfermero/Técnico en Enfermería	Fecha