

- **TEMARIO** -
oposiciones



TEMARIO PARTE ESPECÍFICA:

TEMAS DEL 17 AL 29

TÉCNICO AUXILIAR SANITARIO



CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA

SERVICIO MURCIANO DE SALUD

TEMAS:

7+37

PLAZAS:

273

ED. 2026

ENA
editorial

TEMARIO OPOSICIONES TÉCNICO AUXILIAR SANITARIO CUIDADOS AUXILIARES ENFERMERÍA

SERVICIO MURCIANO SANITARIO

Ed. 2026

Editorial ENA

ISBN: 979-13-87829-75-9

DOCUMENTACIÓN PARA OPOSICIONES

Depósito Legal según Real Decreto 635/2015

Prohibido su REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN PERMISO DE EDITORIAL ENA

INTRODUCCIÓN:

Vamos a desarrollar en este LIBRO TEMARIO los 44 temas solicitados para el estudio de las pruebas selectiva, por el sistema de concurso oposición de las 273 plazas de Técnico sanitario cuidados auxiliares enfermería, por resolución del Director Gerente del Servicio Murciano de Salud por la que se aprueba la parte general y específica del temario correspondiente a las pruebas selectivas para el acceso a la categoría estatutaria de Técnico Auxiliar no Sanitario, por los turnos de acceso libre.

Mediante las resoluciones del Director Gerente del Servicio Murciano de Salud de 21 de diciembre de 2022 (BORM n.º 300 de 30 de diciembre), 22 de diciembre de 2023 (BORM n.º 297 de 27 de diciembre) y 19 de diciembre de 2024 (BORM n.º 301 de 30 de diciembre), tras el informe favorable del Consejo Regional de la Función Pública y su posterior ratificación por el Consejo de Administración del Servicio Murciano de Salud, se aprobaron las Ofertas de Empleo Público del Servicio Murciano de Salud y las ofertas de plazas que habían de ser provistas por el procedimiento de promoción interna correspondientes a los años 2022, 2023 y 2024

El temario es el siguiente:

Parte General

Tema 1.- La Constitución Española: derechos y deberes fundamentales; la protección de la salud en la Constitución; las Cortes Generales; el Gobierno y la Administración; la organización territorial del Estado. El Estatuto de Autonomía de la Región de Murcia: la Asamblea Regional, el Presidente y el Consejo de Gobierno.

Tema 2.- Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad: la organización general del sistema sanitario público; los servicios de salud de las comunidades autónomas; las áreas de salud. Ley 4/1994, de 26 de julio, de Salud de la Región de Murcia: el mapa sanitario regional. El Servicio Murciano de Salud: órganos de dirección, participación y gestión.

Tema 3.- Ley 3/2009, de 11 de mayo, de los derechos y deberes de los usuarios del Sistema Sanitario de la Región de Murcia: derechos de intimidad, confidencialidad, información asistencial y epidemiológica; derechos relativos a la autonomía de la decisión; la historia clínica; deberes.

Tema 4.- Clasificación del personal, situaciones administrativas e incompatibilidades en la Ley 5/2001, de 5 de diciembre, de personal estatutario del Servicio Murciano de Salud, la Ley 55/2003, de 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatutario de los Servicios de Salud y el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido del Estatuto Básico del Empleado Público. Derechos, deberes y régimen disciplinario en la Ley 55/2003, de 16 de diciembre.

Tema 5.- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales: objeto, ámbito de aplicación y definiciones. Derechos y obligaciones. Servicios de prevención: concepto y funciones. Riesgos laborales: tipos. Definición de Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial, Ergonomía y Psicosociología. Normas generales de actuación en supuestos de riesgo. Precauciones universales: vacunación, higiene personal, equipos de protección, precaución objetos cortantes y punzantes, esterilización y desinfección.

Tema 6.- Ley 12/2014, de 16 de diciembre, de Transparencia y Participación Ciudadana de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia: objeto, finalidad y definiciones. La protección de datos personales: principios del tratamiento y condiciones para el consentimiento en el Reglamento (UE) 2016/679. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y de garantía de los derechos digitales: disposiciones generales; principios de la protección de datos.

Tema 7.- Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo: el principio de igualdad y la tutela contra la discriminación; planes de igualdad, concepto y contenido. El acoso por razón de sexo en el trabajo en la Ley Regional 7/2007, de 4 de abril. Las medidas en el ámbito sanitario y el derecho a la atención sanitaria en la Ley Orgánica 1/2004, de

28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género. Ley 4/2023, de 28 de febrero: medidas en el ámbito de la salud para la igualdad en relación con las personas trans y LGTBI. Ley 15/2022, de 12 de julio: derecho a la igualdad de trato y no discriminación en la atención sanitaria.

Parte específica

Tema 1.- Atención primaria. Metodología de trabajo. Programas de salud. Actividades del Auxiliar de Enfermería en AP. Coordinación entre niveles asistenciales.

Tema 2.- El hospital. Organigrama hospitalario. Seguridad en el hospital, accesos. Dependencias. Acogida al paciente en hospitalización y en urgencias. Atención al usuario.

Tema 3.- Documentación sanitaria: Clínica y no clínica. Sistemas de información utilizados en Atención Primaria y Especializada: Generalidades. Consentimiento Informado. Historia clínica electrónica SELENE, OMI- AP.

Tema 4.- Principios fundamentales de la Bioética. Normas legales de ámbito profesional. El secreto profesional: Concepto y regulación jurídica. Confidencialidad de datos.

Tema 5.- Trabajo en equipo: Concepto de equipo, equipo multidisciplinar, el proceso de integración, consenso, motivación-incentivación y aprendizaje. Comunicación: Concepto y tipos de comunicación. Habilidades para la comunicación. La empatía y la escucha activa. Control del estrés.

Tema 6.- Concepto de Cuidados, necesidades básicas y autocuidados. Bienestar del paciente.

Tema 7.- La higiene del paciente encamado Necesidades de higiene en el adulto: Concepto. Higiene general y parcial. Técnica de higiene del paciente encamado: Total y parcial. Técnica de baño asistido.

Tema 8.- Atención del auxiliar de enfermería al paciente encamado: Posición anatómica y alineación corporal. Procedimientos de preparación de las camas. La cama hospitalaria: tipos de colchones, tipos de cama y accesorios de la cama.

Tema 9.- Posiciones y mecánica corporal. Cambios posturales. Técnicas de deambulación. Técnicas de traslados. La mecánica corporal. Posiciones corporales. Técnicas de movilización y transporte.

Tema 10.- Constantes vitales: Concepto y monitorización. Procedimiento de toma de constantes vitales. Gráficas y balance hídrico. El peso y la talla del paciente.

Tema 11.- Cuidados de la piel. Heridas. Úlceras por presión: prevención y tratamiento. Quemaduras.

Tema 12.- Muestras biológicas. Procedimiento de recogida de muestras: manipulación, transporte y conservación de muestras biológicas. Observación de las eliminaciones de los enfermos: orina, heces, esputos, vómitos, drenajes gástricos, muestras de exudados, líquido cefalorraquídeo, torácico y respiratorio.

Tema 13.- Gestión residuos sanitarios. Normas generales y recomendaciones para la recogida, transporte y almacenamiento de residuos sanitarios peligrosos. Normas de segregación, envasado, etiquetado y documentación de residuos sanitarios peligrosos. Protección y prevención de riesgos para el personal sanitario.

Tema 14.- Cuidados del Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería en las necesidades de eliminación. Conocimientos y colaboración en sondajes urinario y digestivo. Manejo de las diferentes ostomías. Preparación y administración de enemas de limpieza.

Tema 15.- Preparación del paciente para la exploración: Posiciones anatómicas y preparación de materiales médico-quirúrgicos de utilización en la exploración médica. Colaboración en la atención pre y postoperatoria.

Tema 16.- Los alimentos: Clasificación, higiene y manipulación. Dietas terapéuticas: Concepto y tipos. Vías de alimentación enteral y parenteral: Concepto y técnicas de apoyo. Administración de alimentos por sonda nasogástrica.

Tema 17.- Fármacos. Vías de administración de los medicamentos: Oral, rectal, tópica, sublingual, respiratoria, genital y parenteral (subcutánea, intraarterial, intravenosa y muscular). Mecanismo de acción de los fármacos y factores que modifican su acción. Denominación de los fármacos que actúan sobre los distintos aparatos y sistemas. Precauciones para su administración. Condiciones de almacenamiento y conservación. Caducidades.

Tema 18.- Terapéutica por métodos físicos. Aplicación local de frío y calor: indicaciones. Efectos sobre el organismo. Procedimientos y precauciones.

Tema 19.- El auxiliar de enfermería en los servicios de Neumología: técnicas de administración de oxigenoterapia, técnica de drenaje, técnica de aspiración de secreciones, toracocentesis y traqueotomía, drenaje torácico cerrado. Ventilación mecánica invasiva y no invasiva. Ambú. Pruebas diagnósticas en neumología: preparación del paciente para toracocentesis y fibroscopias.

Tema 20.- El auxiliar de enfermería en las unidades de nefrología y urología: diálisis peritoneal, hemodiálisis. Pruebas diagnósticas en urología: cistoscopias y pruebas de urodinamia.

Tema 21.- El auxiliar de enfermería en los servicios de Traumatología. Vendajes y férulas.

Tema 22.- El auxiliar de enfermería y pacientes con problemas hematológicos. Grupos sanguíneos.

Tema 23.- El auxiliar de enfermería en el servicio de Digestivo. Endoscopias. Hemorragias digestivas.

Tema 24.- Inmunología. Vacunas. Enfermedades transmisibles. Cadena epidemiológica. Prevención de infección nosocomial. Protocolo de Lavado de manos. Técnicas de lavado de manos y uso de guantes. Técnicas de aislamiento hospitalario.

Tema 25.- Atención y cuidados en el proceso de envejecimiento. Cambios biológicos, psicológicos y sociales. Educación sanitaria y promoción de la salud. Medidas de apoyo al cuidador principal. Cuidados al paciente geriátrico y dependiente favoreciendo al máximo su autonomía y calidad de vida diaria. Centros de apoyo: Residencias, centros sociosanitarios y otros sistemas de atención.

Tema 26.- Atención del auxiliar de enfermería al enfermo terminal. Cuidados paliativos. Duelo: tipos y manifestaciones. Apoyo al cuidador principal y familia. Voluntades anticipadas. Cuidados post mortem.

Tema 27.- Plan Regional sobre Adicciones. Atención a enfermos de toxicomanías: alcoholismo, tabaquismo y drogodependencias.

Tema 28.- El auxiliar de enfermería en el quirófano. Instrumental básico. Drenajes. Cuidados preoperatorios y postoperatorios: preparación quirúrgica el día de la intervención y preparación urgente, zonas a rasurar en cada tipo de intervención. Material quirúrgico. La anestesia.

Tema 29.- Cuidados del paciente crítico: UCI, Urgencias y emergencias. Concepto. Primeros auxilios en situaciones críticas: Politraumatizados, quemados, shock, intoxicación, heridas, hemorragias, asfixias, alteraciones del nivel de conciencia. Reanimación cardiopulmonar básica. Inmovilizaciones y traslado de enfermos. Reposición del material del carro de parada.

Tema 30.- Esterilización, Desinfección, Asepsia y Antisepsia. Métodos de desinfección. Mantenimiento diario de equipos, materiales e instrumentos. Criterios de verificación de los procesos.

Tema 31.- Tipos de almacenes. Clasificación de los materiales sanitarios. Inventarios. Sistema de almacenaje. Aplicaciones informáticas para el control de existencias y gestión del almacén.

Tema 32.- Salud laboral: Concepto. Condiciones físico ambiental del trabajo. Accidentes de riesgo biológico: Medidas de prevención. Ergonomía: Métodos de movilización de enfermos e incapacitados.

Tema 33.- Administración. Seguridad del paciente. Humanización de los cuidados. Indicadores de calidad de cuidados.

Tema 34.- La formación continuada como actividad necesaria para el desarrollo profesional continuo. La docencia: participación en la formación del auxiliar de enfermería.

Tema 35.- Atención y cuidados al paciente de Salud Mental en los ámbitos hospitalario y comunitario: Concepto de Trastorno Mental Grave, cuidados de necesidades básicas durante la hospitalización y en atención domiciliaria al paciente y familia cuidadora.

Tema 36.- Atención a la mujer en las diferentes etapas de la vida: planificación familiar, embarazo, parto y puerperio; menopausia.

Tema 37.- Atención al recién nacido sano y al niño hospitalizado. Vacunación. Promoción de buenos hábitos higiénico-dietéticos: la alimentación en las diferentes etapas de la infancia. Lactancia materna.

ÍNDICE:

INTRODUCCIÓN:	3
ÍNDICE:	7
TEMA 17.- FÁRMACOS. VÍAS DE ADMINISTRACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS: ORAL, RECTAL, TÓPICA, SUBLINGUAL, RESPIRATORIA, GENITAL Y PARENTERAL (SUBCUTÁNEA, INTRAARTERIAL, INTRAVENOSA Y MUSCULAR). MECANISMO DE ACCIÓN DE LOS FÁRMACOS Y FACTORES QUE MODIFICAN SU ACCIÓN. DENOMINACIÓN DE LOS FÁRMACOS QUE ACTÚAN SOBRE LOS DISTINTOS APARATOS Y SISTEMAS. PRECAUCIONES PARA SU ADMINISTRACIÓN. CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN. CADUCIDADES.....	8
TEMA 18.- TERAPÉUTICA POR MÉTODOS FÍSICOS. APLICACIÓN LOCAL DE FRÍO Y CALOR: INDICACIONES. EFECTOS SOBRE EL ORGANISMO. PROCEDIMIENTOS Y PRECAUCIONES.....	46
TEMA 19.- EL AUXILIAR DE ENFERMERÍA EN LOS SERVICIOS DE NEUMOLOGÍA: TÉCNICAS DE ADMINISTRACIÓN DE OXIGENOTERAPIA, TÉCNICA DE DRENAJE, TÉCNICA DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES, TORACOCENTESIS Y TRAQUEOTOMÍA, DRENAJE TORÁCICO CERRADO. VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA Y NO INVASIVA. AMBÚ. PRUEBAS DIAGNÓSTICAS EN NEUMOLOGÍA: PREPARACIÓN DEL PACIENTE PARA TORACOCENTESIS Y FIBROSCOPIAS.	59
TEMA 20.- EL AUXILIAR DE ENFERMERÍA EN LAS UNIDADES DE NEFROLOGÍA Y UROLOGÍA: DIÁLISIS PERITONEAL, HEMODIÁLISIS. PRUEBAS DIAGNÓSTICAS EN UROLOGÍA: CISTOSCOPIAS Y PRUEBAS DE URODINAMIA.	90
TEMA 21.- EL AUXILIAR DE ENFERMERÍA EN LOS SERVICIOS DE TRAUMATOLOGÍA. VENDAJES Y FÉRULAS.	109
TEMA 22.- EL AUXILIAR DE ENFERMERÍA Y PACIENTES CON PROBLEMAS HEMATOLÓGICOS. GRUPOS SANGUÍNEOS.	146
TEMA 23.- EL AUXILIAR DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE DIGESTIVO. ENDOSCOPIAS. HEMORRAGIAS DIGESTIVAS...	163
TEMA 24.- INMUNOLOGÍA. VACUNAS. ENFERMEDADES TRANSMISIBLES. CADENA EPIDEMIOLÓGICA. PREVENCIÓN DE INFECCIÓN NOSOCOMIAL. PROTOCOLO DE LAVADO DE MANOS. TÉCNICAS DE LAVADO DE MANOS Y USO DE GUANTES. TÉCNICAS DE AISLAMIENTO HOSPITALARIO.	190
TEMA 25.- ATENCIÓN Y CUIDADOS EN EL PROCESO DE ENVEJECIMIENTO. CAMBIOS BIOLÓGICOS, PSICOLÓGICOS Y SOCIALES. EDUCACIÓN SANITARIA Y PROMOCIÓN DE LA SALUD. MEDIDAS DE APOYO AL CUIDADOR PRINCIPAL. CUIDADOS AL PACIENTE GERIÁTRICO Y DEPENDIENTE FAVORECIENDO AL MÁXIMO SU AUTONOMÍA Y CALIDAD DE VIDA DIARIA. CENTROS DE APOYO: RESIDENCIAS, CENTROS SOCIOSANITARIOS Y OTROS SISTEMAS DE ATENCIÓN.....	235
TEMA 26.- ATENCIÓN DEL AUXILIAR DE ENFERMERÍA AL ENFERMO TERMINAL. CUIDADOS PALIATIVOS. DUELO: TIPOS Y MANIFESTACIONES. APOYO AL CUIDADOR PRINCIPAL Y FAMILIA. VOLUNTADES ANTICIPADAS. CUIDADOS POST MORTEM.	276
TEMA 27.- PLAN REGIONAL SOBRE ADICIONES. ATENCIÓN A ENFERMOS DE TOXICOMANÍAS: ALCOHOLISMO, TABAQUISMO Y DROGODEPENDENCIAS.....	324
TEMA 28.- EL AUXILIAR DE ENFERMERÍA EN EL QUIRÓFANO. INSTRUMENTAL BÁSICO. DRENAJES. CUIDADOS PREOPERATORIOS Y POSTOPERATORIOS: PREPARACIÓN PREQUIRÚRGICA EL DÍA DE LA INTERVENCIÓN Y PREPARACIÓN URGENTE, ZONAS A RASURAR EN CADA TIPO DE INTERVENCIÓN. MATERIAL QUIRÚRGICO. LA ANESTESIA.	363
TEMA 29.- CUIDADOS DEL PACIENTE CRÍTICO: UCI, URGENCIAS Y EMERGENCIAS. CONCEPTO. PRIMEROS AUXILIOS EN SITUACIONES CRÍTICAS: POLITRAUMATIZADOS, QUEMADOS, SHOCK, INTOXICACIÓN, HERIDAS, HEMORRAGIAS, ASFIXIAS, ALTERACIONES DEL NIVEL DE CONCIENCIA. REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA. INMOVILIZACIONES Y TRASLADO DE ENFERMOS. REPOSICIÓN DEL MATERIAL DEL CARRO DE PARADA.	412

Parte específica

Tema 17.- Fármacos. Vías de administración de los medicamentos: Oral, rectal, tópica, sublingual, respiratoria, genital y parenteral (subcutánea, intraarterial, intravenosa y muscular). Mecanismo de acción de los fármacos y factores que modifican su acción. Denominación de los fármacos que actúan sobre los distintos aparatos y sistemas. Precauciones para su administración. Condiciones de almacenamiento y conservación. Caducidades.

1. Medicación: Administración y diferentes vías. Técnicas de preparación. Almacenamiento y conservación.

1.1. Ámbito legal de los medicamentos de uso humano y productos sanitarios

Según RD 1/2015, 24 de julio, texto refundido de Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios **se regula**, en el ámbito de las competencias que corresponden al Estado, los medicamentos de uso humano y productos sanitarios, su investigación clínica, su evaluación, autorización, registro, fabricación, elaboración, control de calidad, almacenamiento, distribución, circulación, trazabilidad, comercialización, información y publicidad, importación y exportación, prescripción y dispensación, seguimiento de la relación beneficio riesgo, así como la ordenación de su uso racional y el procedimiento para, en su caso, la financiación con fondos públicos. La regulación también se extiende a las sustancias, excipientes y materiales utilizados para su fabricación, preparación o envasado.

A efectos de este Real Decreto entendemos por:

Medicamentos legalmente reconocidos a:

- a) Medicamentos de uso humano y de uso veterinario elaborados industrialmente.
- b) Fórmulas magistrales FM.
- c) Los preparados oficiales PO.
- d) Los medicamentos especiales previstos en esta ley.

Tendrán **tratamiento legal de Medicamentos** las sustancias o combinaciones de sustancias autorizadas para empleo en ensayos clínicos o para investigación en animales. Es la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) quien resuelve sobre la atribución de la condición de Medicamento

Los **remedios secretos** están prohibidos. Serán considerados secretos aquellos productos de los que se desconozca su composición y características.

Es obligatorio declarar a la autoridad sanitaria todas las características y propiedades conocidas de los Medicamentos

Tema 18.- Terapéutica por métodos físicos. Aplicación local de frío y calor: indicaciones. Efectos sobre el organismo. Procedimientos y precauciones.

1. Termoterapia: Aplicación del calor y del frío

La **termoterapia** consiste en el uso terapéutico del calor o del frío para generar efectos fisiológicos beneficiosos en el cuerpo. Se usa como complemento de otros tratamientos médicos o de fisioterapia, y debe aplicarse siempre bajo supervisión profesional para evitar lesiones térmicas, como quemaduras o congelaciones.

1.1. Regulación de la temperatura corporal

El cuerpo humano regula su temperatura interna gracias a mecanismos fisiológicos automáticos. El **hipotálamo** actúa como centro regulador principal, activando procesos de generación o pérdida de calor para mantener la **homeotermia** (temperatura corporal constante).

Mecanismos para conservar o producir calor:

- Aumento del metabolismo basal
- Contracción muscular (escalofríos)
- Vasoconstricción periférica
- Piloerección (erección del vello corporal)
- Conductas voluntarias (abrigarse, moverse)

Mecanismos para perder calor:

- Vasodilatación periférica
- Sudoración
- Disminución del metabolismo
- Conductas voluntarias (refrescarse, retirarse ropa)

1.2. Receptores térmicos

Existen dos sistemas de regulación :

- **Receptores térmicos** o terminaciones nerviosas distribuidos por la piel que detectan cambios de temperatura. Estos receptores envían señales al sistema nervioso para que se activen mecanismos de regulación. Por ejemplo, si se percibe frío, se desencadenará vasoconstricción y escalofríos.
- **Receptores centrales** localizadas en el hipotálamo que ponen en marcha de manera inconsciente mecanismos para perder o ganar calor según se perciba una disminución o un aumento de temperatura (termómetro corporal).

Tema 19.- El auxiliar de enfermería en los servicios de Neumología: técnicas de administración de oxigenoterapia, técnica de drenaje, técnica de aspiración de secreciones, toracocentesis y traqueotomía, drenaje torácico cerrado. Ventilación mecánica invasiva y no invasiva. Ambú. Pruebas diagnósticas en neumología: preparación del paciente para toracocentesis y fibroscopias.

1. Anatomía del aparato respiratorio

Todas las células de los tejidos están bañadas por la sangre arterial; ésta les proporciona los elementos necesarios para su nutrición y funcionamiento y recibe de ellos los productos de desecho. De esta forma, la sangre arterial, a medida que pasa por los tejidos, cede O₂ y recibe CO₂, transformándose en sangre venosa, que al contener poco O₂ y mucho CO₂ ha perdido las cualidades necesarias para mantener el normal funcionamiento del organismo. El aparato respiratorio, mediante su función respiratoria, es el encargado de restituirlle su primitivas cualidades. Para ello se produce el intercambio gaseoso entre la sangre venosa y el aire atmosférico; éste cede O₂ a la sangre venosa y a su vez la sangre le cede CO₂. Gracias a este intercambio la sangre venosa se transforma en sangre arterial.

Los órganos esenciales del aparato respiratorio son los pulmones, ya que en ellos se realiza el intercambio gaseoso. El resto de los órganos respiratorios son tubos aéreos cuya misión es conducir el aire atmosférico hasta los pulmones. Reciben el nombre de vías respiratorias y están constituidas por los siguientes órganos: fosas nasales, faringe, laringe, tráquea y bronquios

El aparato respiratorio está formado por órganos que permiten la entrada de oxígeno al cuerpo y la expulsión de dióxido de carbono. Esto ocurre mediante la respiración. Este sistema se divide en dos grandes partes:

- **Vías aéreas superiores:** incluyen las fosas nasales (nariz), cavidad nasal, faringe y laringe.
- **Vías aéreas inferiores:** comprenden la tráquea, los bronquios, los bronquiolos y los pulmones.

Órganos principales:

- **Fosas nasales:** entrada del aire desde el exterior.
- **Faringe:** conducto que conecta nariz y boca con la laringe y el esófago.
- **Laringe:** contiene las cuerdas vocales.
- **Tráquea:** conducto que lleva el aire hacia los pulmones.
- **Bronquios y bronquiolos:** ramificaciones que distribuyen el aire dentro de los pulmones.
- **Pulmones:** donde se realiza el intercambio gaseoso (oxígeno y CO₂).
- **Diáfragma:** músculo esencial para la respiración.

1.1. Fosas nasales o nariz

- Son la entrada del sistema respiratorio y están separadas por el tabique nasal.

Tema 20.- El auxiliar de enfermería en las unidades de nefrología y urología: diálisis peritoneal, hemodiálisis. Pruebas diagnósticas en urología: cistoscopias y pruebas de urodinamia.

1. ANATOMIA

El aparato urinario es el encargado de **eliminar** de la sangre las sustancias de desecho. Esta eliminación es mediante la **excreción** en la orina.

Está constituido por:

- 2 riñones
- 2 uréteres
- La vejiga urinaria
- La uretra

La orina excretada constantemente por cada riñón es recogida por la pelvis renal de ahí pasa a los uréteres que desembocan en la vejiga donde se acumula hasta ser eliminada por la uretra.

1.1- El Riñón

El riñón es un órgano con forma de judía. Hay dos, uno a cada lado. En su parte interna presentan una hendidura, el **hilio**, que es donde se localizan las estructuras que entran o salen del riñón.

Se sitúan en las **fosas lumbares**, detrás del peritoneo a ambos lados de la columna vertebral (entre la 12^a vértebra dorsal y la 3^a lumbar). El riñón derecho está algo más bajo que el izquierdo. Tienen una longitud entre 12-14 cm, anchura de 7 cm y grosor de 3 cm.

Están envueltos en una capa de grasa, la **cápsula adiposa renal**, cubierta por delante y detrás de una capa de tejido conjuntivo, **fascia de Gerota**. En la parte superior se localizan las **glándulas suprarrenales** que no tienen relación con la función renal.

El riñón derecho se relaciona por arriba con el hígado, en el medio con el duodeno y por delante ángulo cólico derecho

El riñón izquierdo se relaciona por arriba con el bazo, por delante con la cola del páncreas, con el colon transverso y el ángulo cólico izquierdo.

Tema 21.- El auxiliar de enfermería en los servicios de Traumatología. Vendajes y férulas.

1. APARATO LOCOMOTOR. FISIOLOGÍA Y ANATOMÍA

El aparato locomotor está constituido por los huesos, articulaciones y músculos.

1.1 LOS HUESOS

Los huesos son estructuras duras blanquecinas, que constituyen la parte rígida de nuestro organismo; unidos entre sí mediante las articulaciones forman el esqueleto.

Actúan como órganos de sostén de las partes blandas, sirviendo de palanca a las masas musculares que se insertan en su superficie, constituyendo así la parte pasiva del aparato locomotor. Además dan protección a órganos vitales (corazón, cerebro, etc.)

Así como el cuerpo depende del esqueleto para su estabilidad estructural, y para responder y contribuir a los cambios de valores sanguíneos de calcio, el esqueleto depende del cuerpo para su sostén. Para ello necesita. 1) dieta con un contenido adecuado de minerales y vitaminas; 2) un metabolismo de calcio que, a su vez, depende del tubo digestivo, riñones, glándulas paratiroides y tiroides, y 3) una serie de procesos metabólicos que intervienen en la formación de colágeno y cartílago.

1.1.1. Tejido óseo

Es el que constituye los huesos. Tiene los siguientes componentes:

Células:

- **Osteocitos**, son células ósea maduras.
- **Osteoblastos**, son células jóvenes que posteriormente se transformarán en osteocitos. Son formadoras de hueso.
- **Osteoclastos**, son células encargadas de la destrucción ósea.

Matrices:

- **Matriz orgánica.** Llamada *osteína* u *osteoid*, es una sustancia proteica formada por los osteoblastos.
- **Matriz inorgánica.** Son sales minerales que se depositan sobre la matriz orgánica y le confieren la dureza. Estas sales minerales son principalmente de *fósforo* y *calcio*.

1.1.2. Variedades de tejido óseo

-Tejido óseo esponjoso

El *tejido óseo esponjoso* está formado por laminillas óseas dispuestas en trabéculas en forma de red, que dejan entre sí un sistema de pequeñas cavidades en las que se acumula la médula ósea. Se encuentra en los huesos cortos y planos, en las metáfisis y epífisis de los huesos largos, y en los cuerpos vertebrales.

Tema 22.- El auxiliar de enfermería y pacientes con problemas hematológicos. Grupos sanguíneos.

1. El auxiliar de enfermería y los pacientes con problemas hematológicos. Grupos sanguíneos

La **hematología** es la rama de la medicina que estudia la sangre, los órganos hematopoyéticos y las enfermedades relacionadas con ellos. Los pacientes con problemas hematológicos requieren una atención específica y continuada, en la que el **Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE)** desempeña un papel fundamental dentro del equipo sanitario, tanto en la atención directa como en la prevención de complicaciones.

1.1 La sangre y sus componentes

La **sangre** es un tejido líquido de gran complejidad que circula por el sistema cardiovascular y desempeña funciones vitales para el organismo. Está formada por diferentes tipos de células suspendidas en un líquido llamado **plasma sanguíneo**, rico en proteínas. En el adulto, la sangre representa aproximadamente el **7 % del peso corporal total**.

Desde el punto de vista funcional, la sangre forma parte del **sistema hematológico**, junto con los órganos encargados de su producción y destrucción, como la médula ósea, el bazo y los ganglios linfáticos. Está estrechamente relacionada con el **sistema inmunitario**, ya que participa en la defensa del organismo.

Componentes de la sangre

Parte de la sangre	Porcentaje	Componentes / Características
Elementos celulares	45%	Glóbulos rojos (eritrocitos o hematíes) Glóbulos blancos (leucocitos) Plaquetas (trombocitos)
Plasma	55%	Agua (92%) Proteínas (7%) Sales inorgánicas Nutrientes Hormonas Enzimas Gases respiratorios

1.1.1 Elementos formes de la sangre

Los **elementos formes** son las células sanguíneas y comprenden los **eritrocitos**, los **leucocitos** y las **plaquetas**. Todas ellas se originan en la médula ósea a partir de células madre mediante un proceso denominado **hematopoyesis**.

A. Eritrocitos o glóbulos rojos

Los eritrocitos son células con forma de **disco bicóncavo**, sin núcleo, flexibles y adaptadas para circular por los vasos sanguíneos más pequeños. Son las células más abundantes de la sangre, con valores normales aproximados de **4,5 a 5,5 millones por mm³**.

Su principal función es el **transporte de gases**, especialmente oxígeno desde los pulmones a los tejidos y dióxido de carbono desde los tejidos a los pulmones. Esta función es posible gracias a la **hemoglobina**, una proteína rica en hierro contenida en su interior.

Tema 23.- El auxiliar de enfermería en el servicio de Digestivo. Endoscopias. Hemorragias digestivas.

1. FISIOLOGIA APARATO DIGESTIVO

El aparato digestivo es el encargado de desdoblar los alimentos en sustancias más sencillas que puedan ser absorbidas; estas sustancias son los principios inmediatos (Hidratos de carbono, lípidos, proteínas minerales y oligoelementos) a este proceso se le denomina digestión. Estas sustancias, una vez que están en sangre, son transportadas a todas las células del organismo para su utilización. Las sustancias que no son absorbidas, junto con otros productos de desecho, recorren el resto del tubo digestivo y son eliminadas, constituyendo las heces, mediante un acto denominado defecación.

1.1. Componentes del aparato digestivo

El aparato digestivo está compuesto por:

1. El tubo digestivo, es un largo conducto que se extiende desde el orificio bucal hasta el ano. Su longitud es de 10 a 12 m. El tubo digestivo comprende las siguientes partes: **boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado e intestino grueso**.

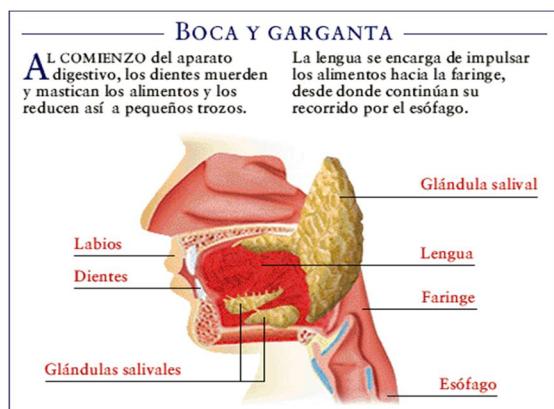
Histológicamente el tubo digestivo está constituido hasta el esófago por tres capas o túnicas concéntricas que de dentro a fuera son:

- túnica mucosa.
- túnica submucosa.
- túnica muscular.

Los tramos del tubo digestivo que se encuentran por debajo del diafragma presentan una cuarta capa de naturaleza serosa que rodea externamente a la capa muscular y está formada por el peritoneo.

2. Glándulas anejas al tubo digestivo, que están situadas fuera de dicho tubo, pero vierten en él los jugos digestivos que producen a través de canales secretores. Estas glándulas son: glándulas salivales, hígado y páncreas.

1.1 1. BOCA



Tema 24.- Inmunología. Vacunas. Enfermedades transmisibles. Cadena epidemiológica. Prevención de infección nosocomial. Protocolo de Lavado de manos. Técnicas de lavado de manos y uso de guantes. Técnicas de aislamiento hospitalario.

1. INTRODUCCIÓN A LA INMUNIDAD Y A LA VACUNACIÓN

En la actualidad existen **más de 25 vacunas** eficaces y seguras para su uso en el ser humano. Su objetivo es **proteger al organismo frente a agentes patógenos**, evitando la aparición de las enfermedades que estos producen. De este modo, las vacunas generan **inmunidad artificial**, constituyendo una de las **estrategias de Prevención Primaria más eficaces y eficientes** de la Salud Pública.

De hecho, salvo el acceso al **agua potable**, ninguna otra medida preventiva o terapéutica —incluido el uso de antibióticos— ha tenido un impacto tan significativo en la **reducción de la mortalidad**. Se estima que los programas de vacunación evitan alrededor de **10 millones de muertes anuales** en todo el mundo.

Algunas vacunas, además de su beneficio individual, presentan un **interés comunitario**, por lo que están indicadas para la población general, salvo en casos específicos. Estas vacunaciones se organizan habitualmente mediante **programas sistematizados** dentro del ámbito de la **Atención Primaria de Salud**.

No obstante, las políticas de vacunación poblacional son relativamente recientes, lo que ha dado lugar a que existan **cohortes de población adulta** que no se beneficiaron de estos programas durante la infancia. Esta circunstancia explica, en parte, la persistencia de **brotes de enfermedades teóricamente controladas** mediante la vacunación. Por ello, se han desarrollado **programas de vacunación tanto infantiles como del adulto**.

Los calendarios vacunales son establecidos por **comités de expertos** y pueden variar entre países e incluso entre **comunidades autónomas (CCAA)**. Aunque existen criterios universales para la inclusión de una vacuna en el calendario —como su **seguridad**, su **eficacia protectora** y su **potencial para la eliminación de la infección**—, también influyen factores específicos de cada región que justifican dicha variabilidad, entre los que destacan:

- **Carga de la enfermedad vacunable** en el país o región (morbilidad, mortalidad, letalidad, entre otros).
- **Efectividad de la vacunación**, entendida como su capacidad protectora en condiciones reales de aplicación, evaluada mediante estudios epidemiológicos observacionales. Incluye tanto el efecto directo de la vacuna como el efecto indirecto derivado de la vacunación colectiva.
- **Eficiencia de la vacunación**, expresada en términos de coste-efectividad y coste-beneficio, es decir, la relación entre los beneficios en salud obtenidos y el coste de su aplicación masiva en la población.

En España, los programas de vacunación alcanzan **coberturas superiores al 95 %**, lo que refleja su elevado grado de aceptación y efectividad en la población.

1.1. Concepto de inmunización

Los términos **inmunidad**, **inmunización** y **vacunación** se utilizarán con frecuencia a lo largo de este capítulo. Resulta fundamental conocer sus diferencias, tanto para alcanzar los objetivos del estudio como para garantizar un **uso correcto de los conceptos en la práctica profesional**.

Tema 25.- Atención y cuidados en el proceso de envejecimiento. Cambios biológicos, psicológicos y sociales. Educación sanitaria y promoción de la salud. Medidas de apoyo al cuidador principal. Cuidados al paciente geriátrico y dependiente favoreciendo al máximo su autonomía y calidad de vida diaria. Centros de apoyo: Residencias, centros sociosanitarios y otros sistemas de atención.

1. ATENCIÓN Y CUIDADOS EN EL PROCESO DE ENVEJECIMIENTO. CAMBIOS BIOLÓGICOS, PSICOLÓGICOS Y SOCIALES.

El envejecimiento del individuo es un proceso orgánico y funcional de cambios continuos que no sólo afecta al ser humano sino a todos los seres vivos.

Desde el momento de nacer se están produciendo una serie de cambios o modificaciones continuas de tipo orgánico y funcional, distribuidos a lo largo de todo el ciclo vital. Se debe tener en cuenta que este proceso es un fenómeno de carácter individual relacionado con factores ambientales, así como con los estilos y calidad de vida llevados en este proceso.

Definición de geriatría y gerontología

La **gerontología** es un campo amplio. Es una ciencia que se preocupa de los problemas de la vejez, que abarca el estudio del proceso de envejecimiento, con participación de las ciencias biológicas, psicológicas y sociales. Requiere un equipo interdisciplinario que combina la experiencia y los recursos necesarios para ampliar los conocimientos y las investigaciones que permitan conocer todos los aspectos del envejecimiento.

La **geriatría**, o estudio de la ancianidad, comprende la fisiología, la patología, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades de los ancianos, que incluye la etapa aguda de éstas, su rehabilitación, el mantenimiento y los cuidados de enfermería en la etapa final de la vida tanto en el ambiente hospitalario como familiar.

La definición de ancianidad varía según el marco de referencia que se emplee. Para establecer la edad a partir de la cual la persona es anciana se debe tener presente que en ella influyen una serie de factores, conocidos como edad cronológica, fisiológica, psicológica o social.

La vejez no es definible por simple cronología sino más bien por las condiciones físicas, funcionales, mentales y de salud de las personas analizadas. Así se puede definir:

- **Edad fisiológica**, según el envejecimiento de los órganos y funciones.
- **La edad psíquica o mental**, según el envejecimiento psicológico.
- **La edad subjetiva**, según el envejecimiento que experimente la persona.

Es aceptada la edad de 65 años como comienzo de la ancianidad, al coincidir con la edad de jubilación.

Son objetivos de la geriatría:

- Valorar todas las necesidades de todos los ancianos y proporcionarles asistencia integral, marcando prioridades.
- Movilizar todos los recursos posibles para mantener a los ancianos en sus casas.
- Garantizar la asistencia de los ancianos crónicos e inválidos: larga estancia, residencias asistidas.

Tema 26.- Atención del auxiliar de enfermería al enfermo terminal. Cuidados paliativos. Duelo: tipos y manifestaciones. Apoyo al cuidador principal y familia. Voluntades anticipadas. Cuidados post mortem.

1. Cuidados Paliativos Cuidados en la agonía y síntomas más frecuentes. Muerte con dignidad

1.1. Introducción

Con el avance de los nuevos tratamientos, la supervivencia de las personas que sufren una enfermedad avanzada, sin posibilidad de curación, con alta demanda de recursos sanitarios y alto grado de sufrimiento, ha aumentado de forma considerable

La palabra paliativo proviene del latín “pallium” que significa capa, manto, cubrir. Se encarga por tanto de disimular, mitigar, y de moderar el rigor o la violencia de determinados procesos..

Cecily Saunders en **1967** funda el St. Christopher de Londres a partir del cual se extiende por todo el mundo el “Movimiento Hospice”. A ella se le atribuye la frase “*cuidar cuando ya no se puede curar*” e hizo énfasis en el control de síntomas, los cuidados interdisciplinares, la continuidad de cuidados y el seguimiento de los familiares después de la muerte de la persona enferma. Según Cecily Saunders, *los “cuidados paliativos se han iniciado desde el supuesto que cada paciente tiene su propia historia, relaciones y cultura y de que merece respeto, como un ser único y original. Esto incluye proporcionar el mejor cuidado médico posible y poner a su disposición las conquistas de las últimas décadas, de forma que todos tengan la mejor posibilidad de vivir bien su tiempo.*

En **1990** la **OMS** definió **Cuidados Paliativos** como “*el cuidado activo total de los pacientes cuya enfermedad no responde ya al tratamiento. Tiene prioridad el control del dolor y de otros síntomas y problemas de orden psicológico, social y espiritual*” El objetivo de los cuidados paliativos es proporcionar la mejor calidad de la vida para los pacientes y sus familiares. Cuidados Paliativos que realiza la OMS data del **año 2002** “*cuidado activo e integral de pacientes cuya enfermedad no responde a terapéuticas curativas. Su fundamento es el alivio del dolor y otros síntomas acompañantes y la consideración de los problemas psicológicos, sociales y espirituales*”.

1.2. Definición de enfermedad terminal

Para la Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL) **Los elementos fundamentales son:**

1. Presencia de una **enfermedad avanzada, progresiva, incurable**.
2. **Falta** de posibilidades razonables de **respuesta al tratamiento específico**.
3. Presencia de **numerosos problemas o síntomas intensos, múltiples, multifactoriales y cambiantes**.
4. **Gran impacto emocional** en paciente, familia y equipo terapéutico, muy relacionado con la presencia, explícita o no, de la muerte.
5. Pronóstico de vida inferior a **6 meses**

Es conveniente también conocer qué entendemos por **Enfermedad Avanzada**, ya que está difiere de la anterior definición, en que la proximidad de la muerte no se percibe tan cercana : “*Enfermedad de curso progresivo, gradual, con diferente grado de afectación de la autonomía y de la calidad de vida, con respuesta variable al tratamiento específico, que evolucionará hacia la muerte en un plazo medio*”

Los Cuidados Paliativos- según la SECPAL- “**son los cuidados activos totales e integrales que se proporcionan a los pacientes con una enfermedad en fase avanzada y progresiva, potencialmente mortal a corto plazo y que**

Tema 27.- Plan Regional sobre Adicciones. Atención a enfermos de toxicomanías: alcoholismo, tabaquismo y drogodependencias.

1. Plan Regional sobre adicciones

Las adicciones constituyen un problema prioritario de **salud pública** por su elevada carga de enfermedad, su impacto en la mortalidad evitable, la comorbilidad física y psiquiátrica asociada y las consecuencias sociales, familiares y laborales que generan. En términos sanitarios, el consumo de sustancias psicoactivas y la presencia de conductas adictivas se relacionan con un aumento de la demanda asistencial (urgencias, atención primaria, salud mental, medicina interna), con complicaciones agudas (intoxicaciones, accidentes, conductas de riesgo) y con complicaciones crónicas (enfermedades hepáticas, cardiovasculares, respiratorias, trastornos psiquiátricos, deterioro cognitivo). A ello se suma un componente social relevante: problemas de convivencia, violencia, abandono escolar, desempleo y exclusión, que obligan a una respuesta coordinada y sostenida.

El **Plan Regional sobre Adicciones de la Región de Murcia 2021–2026** surge como instrumento de planificación para organizar de forma coherente la respuesta del sistema sanitario y sociosanitario ante este fenómeno. Su finalidad no es únicamente “reducir consumos”, sino estructurar un conjunto de medidas que aborden el problema desde la prevención, la detección precoz, la asistencia, la reducción de daños y la reinserción, integrando además el enfoque comunitario y de salud pública. Un plan de estas características permite pasar de actuaciones aisladas a una intervención con objetivos, líneas estratégicas y mecanismos de evaluación.

1.1. Las adicciones como problema de salud pública

Desde el punto de vista poblacional, el consumo de alcohol, tabaco, cannabis y otras drogas, así como el juego y otros comportamientos potencialmente adictivos, se asocian a:

Elevada prevalencia en determinados grupos (especialmente jóvenes y adultos jóvenes).

Inicio precoz, que incrementa el riesgo de dependencia y de problemas de salud a medio y largo plazo.

Riesgos inmediatos: lesiones, siniestralidad vial, conductas sexuales de riesgo, violencia, autolesiones.

Cronificación en una parte de los casos, con recaídas y necesidad de seguimiento prolongado.

Desigualdades: mayor vulnerabilidad en contextos socioeconómicos desfavorecidos y en personas con factores de exclusión.

La lectura sanitaria clave, especialmente relevante para facultativos, es que las adicciones requieren una respuesta similar a la de otras patologías crónicas complejas: intervención precoz, continuidad asistencial, coordinación entre niveles y abordaje de determinantes sociales.

1.2. Evolución del concepto de adicción: sustancias y adicciones comportamentales

El abordaje contemporáneo de las adicciones ha evolucionado desde un enfoque centrado exclusivamente en “drogas ilegales” hacia un modelo más amplio que integra:

Adicciones a sustancias (alcohol, tabaco, hipnosedantes, cannabis, cocaína, opioides, etc.).

Adicciones comportamentales (especialmente juego con apuesta, y de forma creciente conductas relacionadas con uso problemático de tecnologías, aunque su encaje puede variar según marcos diagnósticos).

Tema 28.- El auxiliar de enfermería en el quirófano. Instrumental básico. Drenajes. Cuidados preoperatorios y postoperatorios: preparación quirúrgica el día de la intervención y preparación urgente, zonas a rasurar en cada tipo de intervención. Material quirúrgico. La anestesia.

1. El auxiliar de enfermería en el quirófano

1.1 Introducción

El Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE) en el bloque quirúrgico actúa como personal de apoyo al equipo de enfermería, sin asumir funciones de traslado ni movilización principal del paciente, que corresponden al celador.

Funciones del TCAE antes de la intervención quirúrgica

Preparar el **quirófano** junto al personal de enfermería:

Colocación de material fungible.

Preparación de campos, gasas, compresas y material auxiliar.

Revisar y reponer el **material necesario** en la zona intermedia o almacenes del quirófano.

Colaborar en la **preparación del paciente**, bajo indicación de enfermería:

Ayuda en el aseo quirúrgico.

Rasurado de la zona quirúrgica cuando esté indicado.

Preparar el **material de anestesia y monitorización** como apoyo al personal de enfermería, sin manipular dispositivos invasivos.

Funciones del TCAE durante la intervención quirúrgica

Permanecer en la **zona intermedia** o área asignada, disponible para el equipo.

Facilitar a la **enfermera circulante** el material que solicite durante la intervención.

Controlar y reponer material fungible estéril y no estéril.

Mantener el **orden y la limpieza** de las zonas de trabajo.

Colaborar en el **control del material utilizado**, ayudando en el recuento cuando sea requerido por enfermería.

El TCAE **no actúa dentro del campo estéril**, ni realiza funciones de instrumentación.

Funciones del TCAE después de la intervención quirúrgica

Colaborar en la **retirada y clasificación del material utilizado**:

Material estéril.

Tema 29.- Cuidados del paciente crítico: UCI, Urgencias y emergencias. Concepto.

Primeros auxilios en situaciones críticas: Politraumatizados, quemados, shock, intoxicación, heridas, hemorragias, asfixias, alteraciones del nivel de conciencia.

Reanimación cardiopulmonar básica. Inmovilizaciones y traslado de enfermos. Reposición del material del carro de parada.

1. CUIDADOS DEL PACIENTE CRÍTICO: UCI, URGENCIAS Y EMERGENCIAS

1.1. Introducción

El paciente crítico es aquel cuya situación clínica supone un **riesgo vital real o potencial**, y que requiere una **atención inmediata, continuada y altamente especializada**. Estos pacientes pueden presentar alteraciones graves en uno o varios sistemas orgánicos, siendo necesaria una vigilancia constante, técnicas avanzadas de soporte vital y un trabajo coordinado del equipo sanitario.

La atención al paciente crítico se lleva a cabo principalmente en **Unidades de Cuidados Intensivos (UCI)**, **servicios de Urgencias hospitalarias** y en el ámbito de las **Emergencias extrahospitalarias**, constituyendo el nivel más complejo del sistema asistencial.

El **Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE)** desempeña un papel fundamental en estos entornos, colaborando estrechamente con enfermería y el resto del equipo en la atención integral del paciente.

1.2. El paciente crítico

Se considera paciente crítico aquel que presenta:

Inestabilidad hemodinámica.

Compromiso respiratorio grave.

Alteración del nivel de conciencia.

Fallo multiorgánico o riesgo de desarrollarlo.

Necesidad de monitorización continua o soporte vital avanzado.

Las patologías más frecuentes que originan ingreso en áreas críticas incluyen:

Patología cardiovascular (IAM, shock, arritmias).

Patología neurológica (TCE, ictus, hemorragia cerebral).

Insuficiencia respiratoria aguda.

Politraumatismos.

Sepsis y shock séptico.

Intoxicaciones.

Postoperatorios de cirugía mayor.

Paciente pediátrico crítico.