

FUNDAMENTOS DE ENFERMERÍA

DOMINIO 11

- Seguridad / Protección: Ausencia de peligro, lesión física o trastorno del sistema inmunitario, evitación de las pérdidas y preservación de la protección y seguridad. (Eva Duránte)

CLASE 1. Infección

CLASE 2. Lesión física

CLASE 3. Violencia

CLASE 4. Peligros ambientales

CLASE 5. Procesos defensivos

CLASE 6. Termorregulación (Paloma Ortega)

CLASE 6. TERMORREGULACIÓN

Aquellos procesos fisiológicos de regulación del calor y la energía corporales con el objetivo de proteger el organismo.

La Tª corporal es el calor del cuerpo medido en °C. Sabemos que la Tª corporal interna de una persona sana es de 37 °C. Sin embargo, la Tª externa varía de 20 °C a 40 °C dependiendo de la zona. Cuanto más lejos está del corazón, más fría es; y cuanto más cerca, más caliente.

BOCA: 36,5 °C – 36,8 °C

AXILA: 36,3 °C – 37,7 °C

RECTO: 37 °C – 37,2 °C

INGLE: 36,3 °C – 36,7 °C

• FACTORES QUE AFECTAN A LA PRODUCCIÓN DE CALOR DEL CUERPO

*Tasa metabólica basal. *La cantidad de energía que produce el cuerpo y que es necesaria para mantener actividades esenciales como respirar..*

*Actividad muscular. *Pueden ser los escalofríos porque hay aumento de la producción de calor corporal como consecuencia de esa reacción interna, entonces aumenta la tasa metabólica basal.*

*Producción de tiroxina. *Hormona que produce la glánd. Tiroides. El aumento de su producción incrementa el metabolismo celular.*

*Producción de adrenalina y noradrenalina y la estimulación simpática. *Estas hormonas aumentan el metabolismo de los tejidos corporales a través del aumento del metabolismo de las células de esos tejidos. Al aumentar el metabolismo celular hay producción de calor.*

**Fiebre. En una persona con fiebre se produce un aumento del metabolismo celular, con lo que el organismo produce más calor.*

- **MECANISMOS POR LOS QUE SE PIERDE CALOR**

**A través de la radiación. Paso del calor de un objeto a otro a través de Rayos infrarrojos, sin estar en contacto con otro objeto o cuerpo.*

**Conducción. El cuerpo que tiene más calor lo pierde al contactar con otro cuerpo más frío.*

**Evaporación o vaporización. Por el sudor del cuerpo o a través de la respiración.*

**Convección. A través de corrientes de aire.*

**Salida a través de los fluidos corporales. Heces u orina.*

Existe en el organismo un centro regulador de la T^a corporal. Consta de 3 partes:

- **Sensores de la periferia y centro**

Receptores sensoriales que se encuentran en el organismo (terminaciones nerviosas) que reaccionan a los estímulos (frío – calor) enviando una información al centro que está en el HIPOTÁLAMO.

- **Integrada en el hipotálamo.**

Cuando recibe esta información, a la vez reacciona mandando información al sistema efector que es el que ajusta la producción o la pérdida de calor.

- **Sistema efector que ajusta la producción y pérdida de calor.**

Más calor: Se ponen en marcha unos mecanismos como la sudoración, la vasodilatación,...

Más frío: Produce un aumento de calor, escalofríos y una vasoconstricción.

- **FACTORES QUE AFECTAN A LA T^a CORPORAL**

**Edad: –niño*

–adulto

–anciano

**Variaciones diurnas: Pasamos por distintos grados de T^a .*

T^a mín. (de 2:00 a 4:00)

T^a máx. (de 18:00 a 21:00)

** Ejercicio: una persona que hace mucho ejercicio puede llegar a tener hipertermia si se sobrepasa o lo hace con mucho calor. Cuanto mayor sea el ejercicio, mayor T^a .*

** Hormonas: Se produce la progesterona y aumenta la producción de calor.*

* Stress: Hay un aumento de calor por la adrenalina y noradrenalina.

* Medio ambiente: Ambiente caluroso Mayor calor corporal

Ambiente frío Menor calor corporal

• ALTERACIÓN EN LA TEMPERATURA CORPORAL

PIREXIA: Elevación de la T^a por encima de lo normal.

a) Hipertermia: Fiebre o pirexia. Aumento de la T^a .

TIPOS:

–Intermitente: Aquella que alterna la T^a corporal a intervalos regulares, es decir, períodos con fiebre se alternan con T^a normal y alternándose con hipotermia.

–Remitente: Se amplía la variedad de las fluctuaciones en 24 hr. Teniendo durante ese tiempo fiebre.

–Reincidente: Período corto febril intercalado con 1 ó 2 días de T^a normal.

–Constante: Cuando apenas existen fluctuaciones, es decir, se mantiene siempre con la misma T^a .

Los signos clínicos pasan por 3 estadios:

- **Inicio.** El organismo siente frío y reacciona con escalofríos para que el cuerpo produzca calor y no lo pierda.
- **Curso.** La piel está caliente, aumenta el nº de pulsaciones, nº de respiraciones y son más profundas. Casi siempre hay sed. Puede haber deshidratación, cansancio, sueño, delirio, convulsiones, lesiones en boca – labios, herpes, apatía, dolor muscular,....
- **Declinación de la fiebre o efervescencia.** El organismo pone mecanismos para perder calor: sudoración, piel caliente,...

Si la fiebre remite rápidamente se llama **CRISIS**.

Si la fiebre remite gradualmente se llama **LISIS**.

- Personas con riesgo:

–Los que padecen infección

–Los vulnerables a infecciones, inmunodeprimidos

–Los que tienen patologías del SNC que alteran al centro regulador de la T^a

–Los que tengan traumatismos en la cabeza

–Neonatos

b) Hipotermia: Por debajo de la T^a normal ($34^{\circ}\text{C} - 35^{\circ}\text{C}$)

La termorregulación va a influir en la forma de funcionar de otros pacientes fisiológicos del organismo.

La alteración de cualquier otro sistema puede, y de hecho altera, el mecanismo regulador.

TIPOS:

- Accidental: Por exposición excesiva al frío, los ancianos por la falta de alimento o ejercicio.
- Inducida: Situación de intervención quirúrgica, evitando hemorragias graves.

Signos clínicos:

- **Disminución de la T^a**
- **Presencia de congelaciones**
- **Hipotensión**
- **Producción urinaria disminuida**
- **Déficit de coordinación muscular**
- **Somnolencia, desorientación**

- **Personas con riesgo:**

- Deportistas a bajas T^a
- Niños
- Ancianos
- Déficit neurológico
- Alcohólicos
- Vagabundos

Valoración

- *Exposición habitual a ambientes extremadamente fríos o calurosos
- *Dificultades para adaptarse a los cambios de T^a
- *Causas de estas dificultades
- *Medios para evitarlas
- *Otros factores personales o medio–ambientales
- *Valorar los recursos para mejorar esta necesidad y percepción de los resultados

Una vez que hemos recogido los datos, hacemos el *diagnóstico de enfermería*.

Diagnóstico

- *Temperatura corporal

00005 riesgo de desequilibrio de la T^a corporal

*Termorregulación

00008 termorregulación inefectiva

*Hipotermia

00006 hipotermia

*Hipertermia

00007 hipertermia

Planificación

*Jerarquización de problemas

*Criterios de resultados

DERIVADOS DE:

DE (Diagnóstico de Enfermería) Pc (Problemas de colaboración)

La persona: La/el enfermera/o:

–Mantendrá el equilibrio de T^a –Prevención de complicaciones

–No sufrirá fallos –Detección precoz de síntomas y signos

–Recuperará la T^a normal

CUIDADOS DE ENFERMERÍA

DE (vida diaria) CUIDADOS

*Hipotermia –Programación de medidas de control

–T^a ambiente y humedad –Aplicación del tratamiento prescrito –Fuentes de calor adecuadas

–Planificación de cuidados derivados –Hidratación y nutrición

–No consumo de alcohol

–Líquidos calientes

*Hipertermia

–Evitar actividad física

–T^a ambiente y humedad

–Evitar exceso de ropa

–Aplicar paños mojados

(educación sanitaria)

–Información de la educación sanitaria al paciente

–Técnicas de tomar la Tª

–Factores que afectan a la Tª

(medidas terapéuticas)

–Tranquilizarles

–Incentivarles

TEMA 1.

Vendajes comunes (Paloma Ortega Zarzosa)

GUÍA DE ACTUACIONES DE ENFERMERÍA EN LOS VENDAJES

Valoración

*Respecto a la presencia de:

–edemas

–heridas

–drenajes

–circulación

–dolor

*Determinar las capacidades del paciente para:

–recolocarse la venda

–realizar tareas de la vida diaria

–asistencia que precisa

Diagnóstico

–Riesgo de infección (D11)

–Perfusión tisular infectiva (D4)

–Riesgo de deterioro de la integridad cutánea (D11)

–Riesgo de lesión (D11)

- Deterioro de la movilidad física (D4)
- Dolor (D12)
- Conocimientos deficientes (D5)
- Déficit para el autocuidado (D4)
- Deterioro de la integridad tisular (D11)

Planificación

*Objetivos / resultados esperados

sujeto: el paciente

- Realizará las actividades de la vida diaria con dolor mínimo
- Mantendrá sujeta la extremidad lesionada
- Demostrará poder aplicarse la venda
-

*Cuidados de enfermería (propósito de los vendajes)

- Soporte de apósitos
- Proporcionar comodidad
- Conservar el calor
- Antiálgicos
- Protección de la piel y prominencias óseas
- Sujetar para evitar autolesiones
- Inmovilización de fracturas
- Compresión de edemas
- Fijar férulas

VENDA JES COMUNES

Vendar: Cubrir una parte del cuerpo con una venda.

Venda: Tira de tela confeccionada de diferentes tejidos, enrollada para facilitar su utilización. El tipo de venda depende del paciente y la zona. Las hay de diferentes tamaños.

◆ Material

- Vendas de gasa
- Vendas elásticas
- Vendas adhesivas
- Vendas de algodón o almohadillado
- Gasas
- Esparadrapo
- Imperdibles de seguridad

♦ Formas de aplicar las vendas

*Vuelatas básicas

- Circulares
- Espiral
- Espiral inversa
- Recurrentes
- Forma de ocho

espiga

*Otros vendajes

- Sostén

♦ Directrices básicas para el vendaje

- Utilizar vendas de tamaño y material adecuado
- Valorar el estado de la piel
- Posición correcta del paciente – enfermera/o
- Aplicar y sujetar la venda correctamente

COMPLICACIONES	MANIFESTACIONES	CUIDADOS
Dificultad en la circulación	1. Color de la piel 2. Tª de la piel • Fuerza de los pulsos • Adormecimiento	♦ Quitar vendaje ♦ Colocar adecuadamente
Excoriaciones en la piel	• Dolor • A veces no se observa nada hasta que no se quita	♦ Cambios periódicos ♦ Higiene de la zona – Masajes en la zona
Contracturas	1. Dolor	

	2. Dificultad para realizar tareas	◇ Quitar el vendaje ◇ Colocar el miembro y el vendaje bien ◇ Realizar ejercicios
--	------------------------------------	--

DOMINIO 4

- ◆ Actividad / Reposo: Producción, conservación, gasto o equilibrio de los recursos energéticos.

CLASE 1. Reposo / Sueño (Eva Duránte)

CLASE 2. Actividad / Ejercicio (Paloma Ortega)

CLASE 3. Equilibrio de la energía

CLASE 4. Respuestas cardiovasculares / respiratorias (M^a José Mata)

CLASE 2. ACTIVIDAD / EJERCICIO

Movimiento de las partes del cuerpo (movilidad), hacer un trabajo o llevar a cabo acciones frecuentemente, pero no siempre, contra resistencia.

CLASE 3. EQUILIBRIO / ENERGÍA

Estado de armonía, dinámica entre el aporte y gasto de recursos.

La capacidad de podernos mover libremente, de forma rítmica y con algún motivo es una parte esencial en la vida de todas las personas. La actividad se descubre como una acción energética o relativa a un estado de movimiento. Las personas podemos movernos para abastecernos y para obtener tanto agua como alimentos bien protegernos de lesiones, es decir, necesitamos movernos para las necesidades más básicas. La dificultad en la movilidad puede afectar nuestra independencia, afectando también a su autoestima e imagen corporal.

MECÁNICA CORPORAL

Una buena mecánica corporal consiste en el uso eficaz, coordinado y seguro del organismo para promover el movimiento y mantener el equilibrio durante la actividad. Un movimiento coordinado y en estas condiciones promueve el sistema músculoesquelético, disminuye la energía necesaria para movernos y mantener el equilibrio y por consiguiente reducirá la fatiga y el riesgo de lesión.

Elementos básicos:

- Alineación corporal (postura)

Disposición geométrica de las distintas partes del cuerpo. Una buena alineación va a favorecer el equilibrio, puesto que si la persona está bien alineada se mantiene en equilibrio sin tensiones.

Los músculos esqueléticos suelen encontrarse en un estado de ligera tensión o contracción, es decir, tienen tono muscular.

Estando en buena alineación se requiere una fuerza muscular mínima para el mantenimiento y el entramado de los órganos internos.

2. Equilibrio (estabilidad)

Es el resultado de la buena alineación corporal.

Para que exista un equilibrio tiene que haber una buena alineación corporal. Tenemos que tener en cuenta que la línea de la gravedad pase por el *centro de gravedad* que está en la parte alta y anterior del sacro y se apoya en la *base de apoyo* que se encuentra en los pies.

Hay circunstancias en las que puede variar el equilibrio. Cuando se carga con un peso es mejor acercarle al centro de gravedad.

3. Movimiento corporal coordinado

Implica el funcionamiento integrado de:

- los sistemas músculoesquelético y nervioso
- Movilidad articular
- Tono muscular
- Reflejos neuromusculares (visuales y propioceptivos)
- Movimientos coordinados de grupos musculares voluntarios opuestos (antagonistas, sinérgicos y antigravedad)

Principios mecánica corporal:

1. Palancas

Pieza fija que transmite o modifica la fuerza. El punto de apoyo es fijo sobre el que se mueve una palanca. La fuerza es la energía o la fuerza necesaria para obtener movimiento.

2. Fricción o rozamiento

La fuerza que se opone al movimiento.

3. Inercia

Tendencia que tiene un objeto a permanecer en reposo cuando está en reposo y cuando está en movimiento a permanecer en movimiento.

Estos principios son aplicables para:

- Levantamiento
- Tirar y empujar
- Pivotar o girar

FACTORES QUE AFECTAN LA ALINEACIÓN Y MOVILIDAD CORPORAL

*Crecimiento y desarrollo. La edad de la persona y el desarrollo de sus sistema músculoesquelético y sistema nervioso puesto que se puede ver afectada su alineación corporal, sus proporciones corporales, su masa,...

*Salud física. Problemas en el sistema músculoesquelético y nervioso afectarán a la movilidad –osteoporosis, artritis degenerativa, enfermedad de Parkinson, infección oído, esclerosis múltiple, lesiones en la médula espinal, inconscientes o encamados,...–

*Sistema mental. Alteración o depresión grave.

*Nutrición.

–Por exceso: OBESIDAD

–Por defecto: ANOREXIA

*Estilo de vida. Depende mucho la forma en que nosotros llevemos a cabo nuestras actividades para determinar posibles lesiones.

*Valores personales. Personas que quieren pasar desapercibidas –muy altas, con mucho peso–, o personas que quieren sobresalir.

*Fatiga y estrés. Persona fatigada sin ganas de moverse, sin motivación. Un ejercicio moderado ayuda a recuperarse; sin embargo, un ejercicio excesivo es malo.

*Factores externos. Épocas calurosas, posibilidades económicas para hacer determinados ejercicios que le gustan, lugar donde vive,....

REPOSO EN CAMA

*Beneficios:

–Disminuye la necesidad de oxígeno

–Dirige los recursos hacia la curación

–Reduce el dolor

*Problemas:

Dependiendo de...

–Duración

–Salud del paciente

–Grado de alerta sensorial

♦ **Sistema musculoesquelético** Puede aparecer:

–Osteoporosis por desuso.

Disminuye le tamaño, se pierde fuerza y la función muscular

–Contracturas.

Afectan a tendones y ligamentos

–Rigidez y dolor en las articulaciones

Se atrofian de no moverse

♦ Sistema cardiovascular

–Disminución de la Frecuencia cardiaca

La inmovilidad prolongada provoca una debilidad en el sistema cardiovascular que no puede satisfacer las necesidades del organismo.

–Maniobra de VALSALVA

Las personas que están inmovilizadas durante mucho tiempo se intentan incorporar y tienden a aguantar la respiración y cerrar la glotis, apareciendo un bloqueo del flujo sanguíneo suficiente para presionar los vasos del tórax. Cuando vuelve a respirar se libera la presión y una oleada de sangre llega al corazón. Esto provoca taquicardias y problemas cardiacos.

–Hipotensión ortostática (postural)

Después de estar tumbado hay una vasoconstricción, al incorporarse rápidamente se produce una vasodilatación, desapareciendo el riego sanguíneo al irse toda la sangre a las piernas

–Vasodilatación por éxtasis venosa

En una persona inmovilizada los músculos se atrofian y no ayudan al corazón a bombear la sangre al organismo, la sangre se acumula en las piernas, se produce vasodilatación y agrandamiento de las venas, apareciendo edemas.

–Edemas dependientes

Zonas que se inflaman de líquido seroso por la acumulación de sangre en las venas.

–Formación de trombos. Factores:

*Deceleración del retorno venoso al corazón con el consiguiente aumento de posibilidades de que la sangre se coagule

*Lesiones de los vasos sanguíneos como consecuencia de la dilatación

*Coagulación

Cuando un trombo se separa de la pared se llama ÉMBOLO, que puede ser peligroso si llega al cerebro o taponar un vaso.

♦ Sistema respiratorio

–Disminución de los movimientos respiratorios

En un paciente encamado la presión evita la respiración normal.

–Estancamiento de las secreciones

ATELECTASIAS: Al estar inmóviles se estancan las secreciones en los bronquios y bronquiólos pudiendo obstruir el bronquio o pulmón.

NEUMONÍA HIPOSTÁTICA: Al estancarse las secreciones puede haber crecimiento bacteriano y evolucionar desde las vías superiores a las inferiores.

–Efectos del ejercicio

*Moderado: Favorece el movimiento de secreciones

*Intenso: Puede ser perjudicial al ocasionar problemas con el oxígeno

♦ Sistema metabólico

–Disminución de la tasa metabólica

Todo el funcionamiento y procesos fisiológicos y químicos que produce el organismo.

METABOLISMO BASAL: Energía mínima requerida para el mantenimiento de estos procesos.

–Balance nitrogenado negativo

Hay una mayor destrucción de proteínas, afectando al proceso de curación.

–Anorexia

Disminuye la ingesta de proteínas, lo que puede causar una desnutrición.

–Balance negativo de calcio

Se extrae mayor cantidad de Calcio de los huesos debido a la inmovilidad.

–Efectos del ejercicio

*Moderado: Aumenta la tasa metabólica, mejora la excreción de productos de desecho e incrementa la temperatura corporal.

*Intenso: Aumenta la tasa metabólica y otros efectos que en algunas patologías puede ser contraproducente.

♦ Sistema urinario

–Éxtasis urinaria

Como consecuencia del largo tiempo en posición horizontal, la orina tiende a mantenerse en el riñón o la vejiga.

–Cálculos renales

–Retención de orina

–Incontinencia urinaria

Se llena la vejiga, los músculos se atrofian y se escapa la orina involuntariamente

–Infección urinaria

La acumulación de orina durante largo tiempo predispone a la infección.

–Efectos del ejercicio

*Moderado: Es beneficioso para no perder le tono muscular

♦ Sistema gastrointestinal

–Estreñimiento

Por la falta de intimidad, problemas intestinales,... Hay que tener cuidado en pacientes recién operados porque se cierra la glotis.

♦ Sistema tegumentario

–Disminución de la turgencia de la piel

–Rotura de la piel

–Efectos del ejercicio

*Moderado: Favorece la oxigenación y la circulación

♦ Sistema neurológico

–Deterioro de la autoestima

–Efectos del ejercicio

*Moderado: Aumenta la autoestima, haciéndole sentir mejor

Valoración

♦ Pacientes con problemas reales

Clase 2. Actividad / Ejercicio

–Nivel de actividad

Clase 3. Equilibrio de energía

1º. Historia de enfermería

2º. Exploración física

♦ Pacientes con riesgo

–Mal nutridos

–Menor sensibilidad al dolor, temperatura, presión

–Problemas cardiovasculares, pulmonares o neuromusculares

–Pacientes inconscientes

Diagnóstico

Clase 2. Actividad / Ejercicio

–Riesgo de síndrome de desuso

–Deterioro de la movilidad física

–Deterioro de la movilidad en cama

–Deterioro de la movilidad en silla de ruedas

–Deterioro de la habilidad para la traslación

–Deterioro de la deambulación

–Déficit de actividades creativas

–Déficit de autocuidado: vestido / acicalamiento

–Déficit de autocuidado: baño / higiene

–Déficit de autocuidado: alimentación

–Déficit de autocuidado: uso WC

–Retraso en la operación quirúrgica

Clase 3. Equilibrio de la energía

–Perturbación del campo de energía

–Fatiga

Planificación

1º. Establecimiento de prioridades

2º. Establecimiento de objetivos

Derivados de D.E. Derivados de P.C.

La persona / paciente: El / la enfermero/a:

–No tendrá complicaciones –Prevención de complicaciones

–Mejorará su capacidad... –Detección precoz de signos y síntomas

–Tomará parte activa....

–No sufrirá lesiones

3º. Intervenciones de enfermería

Derivados de D.E. Derivados de P.C.

–Mantenimiento de una postura adecuada –Programación de medidas de control

–Colocación del paciente en las distintas posiciones –Aplicación del tratamiento prescrito

–Mover y girar a los pacientes en la cama –Planificación de cuidados derivados

–Traslado de clientes

–Enseñarles a utilizar ayudas mecánicas

–Ejercicios

EJERCICIOS

♦ Isotónicos o dinámicos (de AVD y ACM)

Mantiene la tensión muscular y la movilidad articular del paciente

♦ Isométricos o estáticos

Producen un cambio de la tensión muscular pero no se contraen

♦ Isocinéticos o de resistencia (isotónicos o isométricos)

♦ Aeróbico

Actividad en la que la cantidad de oxígeno que se introduce en el organismo es igual o superior a la que necesitamos.

♦ Anaeróbico

Actividad en la que la cantidad de oxígeno que entra en el organismo es inferior a la que necesita teniendo que recuperarse.

♦ Ejercicios para conseguir el arco completo de movilidad (ACM)

- Pasivos
- Activos asistidos
- Activos

UNIDAD III – Proceso de atención de enfermería: Aplicación de la taxonomía II NANDA

FUNDAMENTOS DE ENFERMERÍA