



SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS,
CHIAPÀS.



Licenciatura en enfermería

Docente:

Edgar Giovanni Liévano Montoya

Trabajo:

Nutrición (tipos de dietas).

Oxigenoterapia (fases de ventilación)

Materia:

Fundamentos de enfermería III

Cuatrimestre:

3°

Presenta:

Alondra Yoana Rodríguez González.





Nutrición

La nutrición es el proceso biológico en el que los organismos animales y vegetales absorben de los alimentos los nutrientes necesarios para la vida. La nutrición humana es la ciencia que investiga la relación entre los alimentos consumidos por el hombre y la salud (enfermedades), para buscar el bienestar y la preservación de la salud humana. La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo, una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental la buena salud. Una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad.

Etimológicamente, la palabra dieta proviene del griego Dayta que significa "régimen de vida", conjunto y cantidades de los alimentos o mezclas de alimentos que se consumen habitualmente.



Dietas de progresión:



Dieta líquida: indicada a las personas que necesitan muy poca estimulación gastrointestinal o que estén pasando de la alimentación parental a la oral. Está compuesta por alimentos líquidos a una temperatura ambiental.

Dieta semilíquida: compuesta por alimentos de textura líquida y pastosa, como yogurt o gelatina. También por alimentos triturados. Es un paso intermedio entre la dieta líquida y la blanda.

Dieta blanda: muy usada en la transición de una dieta semilíquida a una normal. Los alimentos son de textura blanda, pero enteros, con bajo contenido de fibra y grasas.



Dietas con restricción calórica (hipocalórica):

Se utiliza en personas con sobrepeso. Se restringe la ingesta calórica, pero cuidando la aportación de nutrientes esenciales.

Dieta hipocalórica de 1000 kcal

Dieta hipocalórica de 1500 kcal

Dieta hipocalórica de 1800 kcal



Dietas con restricción glucémica (hipoglucida)

Se restringe la cantidad de calorías diarias, la restricción se hace fundamentalmente sobre la ingesta de carbohidratos.



Dieta hipoproteica (de 40g o 20 g): dietas hospitalarias bajas en proteínas. Suelen prescribirse a personas con enfermedad renal.

Dieta hiperproteica: en sentido contrario de la anterior, esta dieta aumenta la cantidad diaria de proteína que ingiere una persona. Se aplica en caso de personas desnutridas, con infecciones.



Dietas con modificación de fibra

Dieta sin residuos: dieta muy baja en fibra, lactosa y grasas. Se usa frecuentemente antes de operaciones del colon que requieren limpieza del intestino grueso.



Dieta laxante o rica en residuos: si con las dos anteriores dietas hospitalarias se evitaba la fibra, con la dieta laxante vamos a aumentar su ingesta y también la de líquidos.



Dieta Hiposódica

Es una dieta en la que el sodio está restringido.



Oxigenoterapia (fases de la ventilación)

Se define como oxigenoterapia al uso del oxígeno con fines terapéuticos. El oxígeno para uso medicinal debe prescribirse fundamentado en una razón válida y administrarse en forma correcta y segura. La hipoxemia (hipoxia-hipoxico) se define como la disminución de la presión arterial de oxígeno ($\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$) y de la saturación de la Hemoglobina en sangre arterial ($< 93\%$). La hipoxia se define como la disminución de la disponibilidad de oxígeno en los tejidos. Puede existir hipoxia sin que necesariamente exista hipoxemia.

Si bien el suministro de oxígeno suplementario tiene como objetivo prevenir hipoxemia (hipoxia hipóxica : $\text{paO}_2 < 60 \text{ mmHg}$), así como tratar y prevenir los síntomas (incremento del trabajo cardiorrespiratorio, irritabilidad y depresión del SNC, cianosis) y las complicaciones de la misma (hipoxia, acidosis metabólica, etc.), es necesario que la oxigenoterapia se complemente con estrategias adicionales, ya que una baja disponibilidad de oxígeno (DO_2) a los tejidos (hipoxia) puede tener distintas etiologías, ya que esta no depende únicamente del suministro suplementario de oxígeno, depende también de la ventilación, de la concentración y saturación de la hemoglobina y del gasto cardiaco.

Asumir que el suministro de oxígeno suplementario es suficiente para corregir la hipoxemia sin considerar causas adicionales de hipoxia, frecuentemente implica riesgos para la vida del paciente. Además del oxígeno suplementario, otras intervenciones deben ser consideradas para tratar integralmente cualquiera de los cuatro tipos conocidos de hipoxia: 1) hipoxia hipóxica (baja paO_2 y baja Sat Hb%), 2) hipoxia anémica (baja concentración de hemoglobina). 3) hipoxia por estancamiento (bajo gasto cardiaco), 4) hipoxia disociativa (disminución de la capacidad de saturación de Hb, aumento de la afinidad de la Hb por el oxígeno).

Para administrar convenientemente el oxígeno es necesario conocer la concentración de oxígeno en la mezcla del gas suministrado y utilizar un dispositivo adecuado de administración.

La fracción inspirada de oxígeno (FIO_2) es la concentración o proporción de oxígeno en la mezcla del aire inspirado. Por ejemplo, si el volumen corriente de un paciente es de 500 ml y está compuesto por 250 ml de oxígeno, la FIO_2 es

del 50%. Dispositivos de Administración. De acuerdo al volumen de gas proporcionado, los dispositivos de suministro de oxígeno suplementario se encuentran divididos en sistemas de alto y de bajo flujo.

Los dispositivos de alto flujo suministran un volumen de gas mayor de 40 L/min, lo cual es suficiente para proporcionar la totalidad del gas inspirado, es decir, que el paciente solamente respira el gas suministrado por el dispositivo. A excepción de la bolsa- válvula-mascarilla, estos dispositivos utilizan un tubo corrugado y un nebulizador con un sistema Venturi que por principio de Bernoulli, el flujo de oxígeno succiona aire del medio ambiente brindando una mezcla de aire. Dependiendo de la marca, la FiO₂ suministrada al paciente puede ser desde 24% al 50%. Una observación muy importante a tomar en cuenta, como se muestra en la tabla 1, es que a medida que la FiO₂ se incrementa, el volumen de la mezcla de gas suministrado disminuye, incluso por debajo de 40 L/min cuando se selecciona una FiO₂ del 50%, por lo que es necesario seguir las instrucciones del fabricante en cuanto a ajustar el flujo de oxígeno necesario, con el fin de garantizar la FiO₂ deseada y prevenir reinhalación de CO₂. Hay marcas que ofrecen brindar FiO₂ del 80 al 100%, sin embargo, como ya se ha mencionado el volumen de gas suministrado puede encontrarse por debajo de 40 L/min., con el riesgo de reinhalación de CO₂.



Las ventajas de estos dispositivos son: 1) Ofrecer altos flujos de gas con una FiO₂ constante y definida y 2) Es posible controlar temperatura, humedad y FiO₂. Los dispositivos de alto flujo se dividen a su vez en:

Sistemas_cerrados: en estos no existe posibilidad de mezcla adicional con aire del medio ambiente, pero existe mayor posibilidad de reinhalación de CO₂ si el

volumen de gas suministrado no es el suficiente para permitir su lavado. Ejemplos de estos dispositivos son:

1. Casco cefálico e incubadora: son los dispositivos más representativos, en estos la mayor concentración de O₂ tiende a acumularse en las partes bajas.
2. Bolsa-válvula-mascarilla de reanimación. Este dispositivo utiliza un borbotado en lugar de un nebulizador, si funciona y se opera adecuadamente tiene la capacidad de brindar FiO₂ al 100% ya que su diseño integra bolsa reservorio y válvulas unidireccionales, incluso es posible adaptar válvula de presión positiva continua durante la espiración, la cual previene colapso alveolar en los pacientes con enfermedad pulmonar grave y sometidos a ventilación mecánica. Los flujos de oxígeno necesarios para garantizar su funcionamiento van de 10 a 15 L/min.



Sistemas abiertos: en estos existe la posibilidad de mezcla adicional con el aire del medio ambiente, por lo que la posibilidad de reinhalación de Co₂ es menor pero la FiO₂ es más difícil de garantizar. Ejemplo de estos dispositivos son:

Pieza en "T" o collarín de traqueotomía. En pacientes con traqueotomía o tubo endotraqueal, hay un flujo continuo de gas. Se necesita un flujo de 3 a 5 litros para lavar el CO₂ producido por el paciente.



Tienda facial. Garantiza que el suministro de la mezcla de gas no se separe de la vía aérea superior del paciente.



Los dispositivos de bajo flujo proporcionan menos de 40L/min de gas, por lo que no proporciona la totalidad del gas inspirado y parte del volumen inspirado es tomada del medio ambiente. Todos estos dispositivos utilizan un borboteador que funciona como reservorio de agua para humidificar el oxígeno inspirado.



En general las indicaciones de estos dispositivos son pacientes con enfermedades agudas o crónicas con hipoxemia leve a moderada, con dificultad respiratoria leve. Los dispositivos de bajo flujo más frecuentemente utilizados son: puntas nasales, macara simple de oxígeno y mascara con reservorio.

1: puntas nasal.

2: simple.

3: reservorio

