



**PASIÓN POR EDUCAR**

**LIC. EN ENFERMERIA**

**MATERIA:**

**ENFERMERÍA MÉDICO QUIRÚRGICA I**

**NOMBRE DEL PROFESOR:**

**MARÍA CECILIA ZAMORANO**

**SÚPER NOTA:**

**TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS**

**NOMBRE DE ALUMNO:**

**CIFUENTES HERNANDEZ ARELY**

**GRADO Y GRUPO:**

**5° ER CUATRIMESTRE "A"**

**COMITÁN DE DOMÍNGUEZ CHIAPAS 12 DE MARZO DEL 2021**

# ALTERACIONES DEL EQUILIBRIO HIDROELECTROLÍTICO Y ÁCIDO BASE

Los conocimientos actuales sobre los mecanismos que poseen las células para relacionarse con el medio extracelular y también entre las distintas estructuras intracelulares permiten una explicación más lógica de lo que sucede durante la hipovolemia, sea que ésta se produzca por deshidratación o por una distribución anómala del volumen intravascular.



Algunos pacientes que sufren de estos trastornos durante la enfermedad tales como:



**Diarreica aguda** se pierden líquidos y electrolitos en forma obligada por la vía intestinal y, secundariamente, se pueden perder también por la vía gástrica a través de los vómitos. Un mayor volumen de agua se puede perder además por los pulmones debido a la hiperpnea secundaria a la acidemia, o por la transpiración y el sudor debidos a la fiebre elevada.

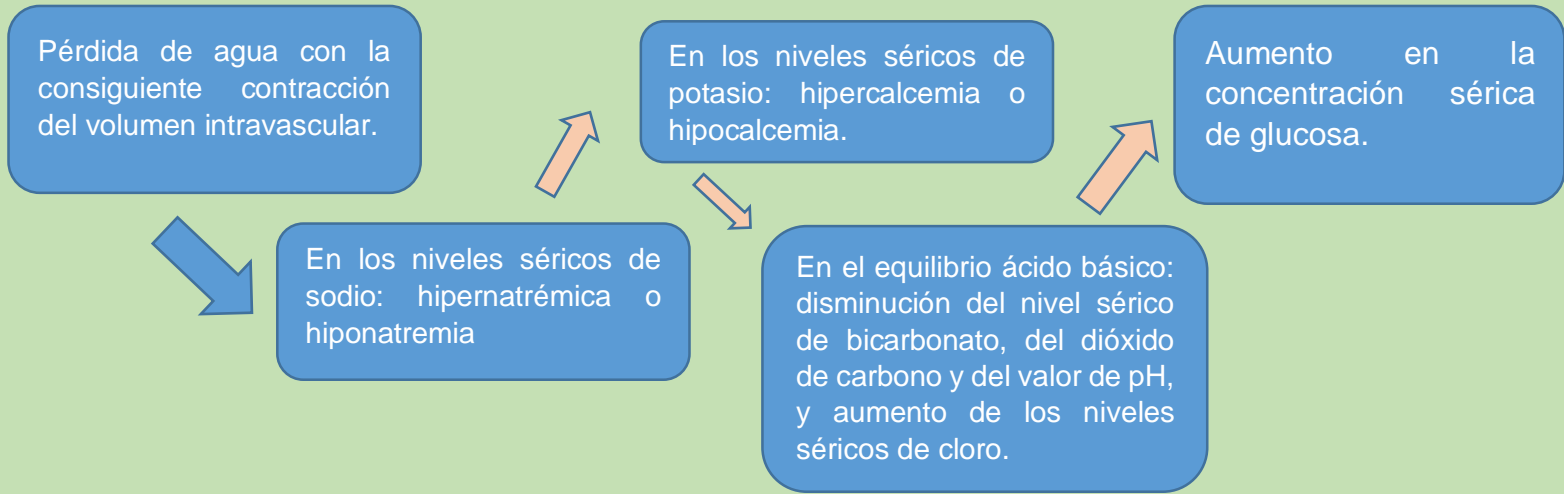
Existen tres mecanismos por los cuales se pueden perder líquidos por la vía intestinal en la diarrea acuosa.

**Primero**, por aumento exagerado de la secreción intestinal, como sucede con el estímulo del canal de cloro CFTR (regulador transmembranas de la fibrosis quística) en la vellosidad intestinal,<sup>2</sup> predominantemente en la cripta por medio de entero toxinas (Vibrio cholerae, Escherichia coli entero-toxigénica, rotavirus).

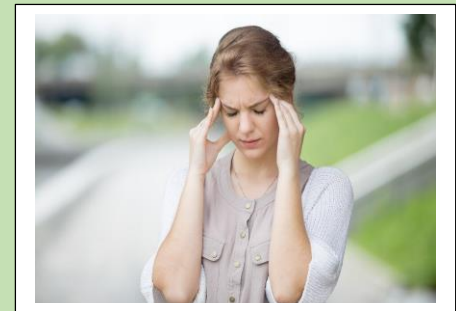
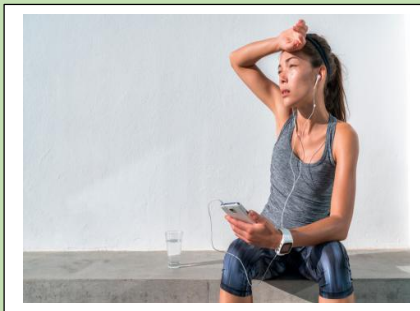
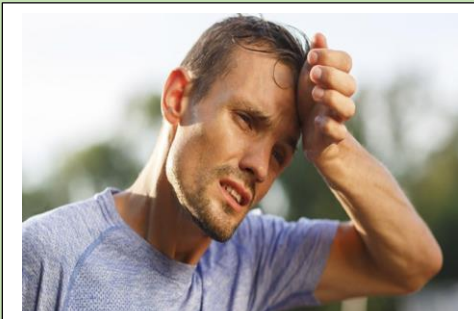
**Segundo**, por bloqueo en la absorción intestinal por destrucción de los enterocitos de la vellosidad (rotavirus, Shigella) o por destrucción de las microvellosidades de los enterocitos (Cryptosporidium, E. coli enteropatógena y E. coli enteroadherente).

**Tercero**, por un mecanismo mixto de entero-toxinas que estimulan al canal de cloro CFTR y a la citotoxina que produce apoptosis de los enterocitos de la vellosidad intestinal (shigellosis)

principales alteraciones en la composición del plasma durante la deshidratación por enfermedad diarreica



Hay otros cambios durante la deshidratación que no se miden usualmente en el estudio clínico de los pacientes, como son los niveles de insulina, de aldosterona y de hormona antidiurética (los cuales están elevados), de calcio, fósforo y magnesio.







# TIPOS DE DIETAS

## DIETAS HOSPITALARIAS

procesos patológicos, y por distintos motivos, debe modificarse el tipo de alimentación habitual del paciente. Ambas denominaciones llevan implícita el concepto de una cierta disciplina alimentaria a la que deberá someterse el sujeto a quien va dirigida. Se llama dietoterapia a la parte de la dietética que estudia las dietas terapéuticas.



El resultado es la llamada  
dieta terapéutica o  
régimen dietético



Ambas denominaciones llevan implícita el concepto de una cierta disciplina alimentaria a la que deberá someterse el sujeto a quien va dirigida. Se llama dietoterapia a la parte de la dietética que estudia las dietas terapéuticas.

## DIETALIQUIDA

La dieta líquida está compuesta, como su nombre indica, por alimentos de textura líquida a temperatura ambiente, cuyo objetivo es aportar fluidos y electrolitos a individuos que presentan una enfermedad de base que sólo les permite realizar una dieta de textura líquida o recibir una mínima estimulación gastrointestinal. Hay que valorar la tolerancia digestiva para que la dieta llegue progresivamente a la normalidad.



Alimentos líquidos  
añadiendo al agua o caldo  
diversas harinas  
familiarmente denominadas  
papillas, o preparados  
comerciales de proteínas  
en polvo, así como,  
alimentos infantiles  
homogeneizados de carne,  
pescado, frutas



La dieta líquida en la que únicamente se permite el agua se denomina dieta hídrica. Las dietas líquidas pueden ser completas o incompletas, según que proporcionen la totalidad de los nutrientes y energía que precisa un paciente o únicamente una parte.



## DIETA SEMILÍQUIDA

Es un paso intermedio entre la dieta líquida y la blanda. En ella se permiten siempre según el diagnóstico, además de los alimentos líquidos, otros de textura bastante fluida, tipo flan, yogur o distintos purés. Los huevos pasados por agua y la manzana cocida son alimentos típicos de esta dieta.



Alimentos  
semilíquidos  
textura bastante  
fluida, tipo flan y  
yogur



## DIETA TRITURADA

Es una dieta semilíquida en la que los alimentos se presentan en forma de puré. En general, se permiten los alimentos líquidos excepto en el caso de los enfermos neurológicos que sufren alteración parcial de la deglución, a los que no debe ofrecérseles líquidos por la facilidad con que pasan a su vía respiratoria. En cambio, bajo la forma de puré, pueden dirigirse el bolo alimenticio hacia la vía digestiva, evitando las bronco aspiraciones.



La dieta  
triturada es la  
que está  
prohibida la  
ingesta de  
alimentos  
fibrosos.

Los alimentos se presentan  
en forma de puré. En ella  
las verduras, carnes, frutas  
y otros, han sido  
desmenuzados, en general  
con ayuda de una batidora  
eléctrica. Algunos pacientes  
sólo pueden ingerir  
alimentos triturados.

Algunos por tener  
problemas dentarios,  
bien por padecer una  
enfermedad que les  
impide masticar.





## DIETA HIPOCALÓRICAS

se caracterizan por tratar de compensar las pérdidas nitrogenadas del cuerpo, por lo que suelen ser hiperproteicas y pobres en lípidos e hidratos de carbono. La presencia de glúcidos permite ahorrar proteína, pero los límites de disponibilidad de ésta hacen difícil disponer de dietas de margen terapéutico suficiente que no resulten lesivas desde el punto de vista del metabolismo proteico.



## DIETA HIPERCALÓRICAS

no es sólo una dieta alta en calorías. Es una dieta pensada para lograr un aumento de peso, mejorando la calidad y cantidad de lo que se come. Normalmente se utiliza para aumentar masa muscular. se necesita de una dieta de estas características, pero siempre se realiza bajo la supervisión de un profesional en nutrición que valore tus necesidades personales y la necesidad energética del individuo.

Esta dieta puede causar obesidad y diabetes



Estos son algunas recomendaciones saludables

- ❖ No deben saltarse ni olvidarse las comidas principales, agregar una o dos colaciones entre comidas.
- ❖ No se recomienda ingerir al inicio de las comidas ensaladas o sopas, ya que disminuyen el apetito hacia los platos principales o posteriores
- ❖ Los frutos secos y las frutas desecadas son muy recomendables para incrementar las calorías y nutrientes de la dieta.





## DIETABLANDA

En ella los alimentos deben poseer, como indica su nombre, una textura suave, blanda. Pero, además, deben estimular poco el aparato digestivo, siendo de digestión fácil. Las dietas blandas se indican ampliamente en los hospitales. Es la única variedad de dieta blanda en la que se pueden incluir guisos, fritos, helados, de cierta dificultad digestiva, ya que, en estos pacientes el único problema alimentario es la masticación.

Las dietas de fácil digestión también son el paso siguiente en la dieta progresiva depende del diagnóstico del paciente, y puede ser una dieta adecuada a la úlcera gástrica, a la patología biliar, con poca fibra vegetal, o de fácil digestión en general.



Existe una variedad, que se denomina dieta blanda de protección dental o de masticación fácil, en la que sólo se permiten alimentos que ejerzan una mínima lituración dentaria, como: carne en forma de albóndigas, croquetas, hamburguesas o incluso canelones. Mucho de pollo, pero no pectuga.



En las dietas blandas no se aceptan los vegetales crudos ni los cereales completos. Tampoco los trigos ni los guisos. Igualmente se limitan las grasas, principalmente las de origen animal.

## DIETABASAL

Indicada en un paciente hospitalizado que no precisa una dieta terapéutica. A pesar de esto, no es conveniente que contenga alimentos (por ellos mismos o por su preparación culinaria) flatulentos o de digestión difícil, que pueden ocasionar trastornos en una persona que como mínimo está en reposo en una habitación, fuera de su ambiente habitual y preocupado por su curación.





## DIETA HIPOPROTEICA

Las recomendaciones de ingesta proteica varían en función del estadio del paciente. Por lo tanto, la dieta Hipoproteica recomienda una restricción moderada de la ingesta de proteínas en paciente con diálisis, la ingesta debe de ser mayor para compensar el carácter catabólico de la técnica



## DIETA HIPERPROTEICA

El consumo excesivo de proteínas produce un incremento en la excreción neta de ácidos, lo cual a su vez aumenta la excreción urinaria de calcio. Los efectos de la dieta sobre la excreción urinaria de ácidos y de calcio no sólo dependen de la cantidad de proteínas, sino que también pueden ser modificados por otros constituyentes de la alimentación, tales como el potasio y los equivalentes alcalinos de bicarbonato contenidos en las frutas y hortalizas



En consecuencia, el resultado de una ingesta elevada en proteínas o bien deficiente en frutas y hortalizas es la generación de acidosis metabólica crónica, la cual, aun siendo de bajo grado, tiene efectos deletéreos sobre el organismo, incluyendo retardo del crecimiento en niños, disminución de la masa ósea y muscular en adultos, y formación de cálculos renales.

Una dieta hiperproteica es aquella en la cual se exceden las recomendaciones establecidas para los requerimientos diarios de proteínas.

- Actualmente se acepta que el consumo de 0,8 g/kg/día de proteínas es suficiente para cubrir los requerimientos nutricionales del adulto normal.
- En las edades pediátricas dichos requerimientos son de 2 g/kg/día hasta los
- 3 meses, 1,4 g/kg/día
- Entre 3 y 6 meses, 1,2 g/kg/día
- Entre 6 y 12 meses y 1 g/kg/día
- Mayores de 1 año.
- En niños escolares (7-10 años de edad), los requerimientos proteicos disminuyen a 0,76-0,77 g/kg/día, muy cercanos a los recomendados en los adultos.



## DIETA HIPOSÓDICO

La sal ha sido utilizada durante milenios como un precioso condimento. Platón consideró la sal como sustancia grata a los dioses, y Homero la llamó divina en La Odisea se habla de hombres que no conocen el mar y no utilizan sal en sus comidas.



El consumo actual de sal en nuestro país oscila entre 10 y 15 g día, considerándose dicha cantidad bastante elevada, por lo que debe ser modificada en diversas patologías que requieren una restricción de sodio.



Esta dietas controladas en sodio, por ser muy utilizadas en terapéutica, tienen, pues, entidad suficiente como para ser tratadas en un capítulo independiente



# Nutrición Enteral



Motilidad tubo digestivo

**SNG, SNY**  
Gastronomía o  
Yeyunostomía



Según composición: Ensure, osmolite, Pulmocare, Glucal Bolt, Nefro

Según presentación:

**POLIMÉRICA:** MACRONUTRIENTES

**PEPTIDICA:** Proteína hidrolizada

**ELEMENTAL:** Proteína en Aa

Obstrucción, perforación,  
isquemia tracto digestivo

Más fisiológico  
Más barato  
Protege barrera bacteriana e  
inmunológica

Mecánicas r/c sondas  
**ASPIRACIÓN**

Metabólica: hGlucemia, diarrea

**Aseptica**



y

# Nutrición Parenteral



**Indicación**

**NPP:** Enf. inflamatoria intestinal,  
Sd. malabsorción, Insuf.  
pancreática, gastrectomía  
**NPC:** NP prolongada, >  
osmolaridad

**Vía administración**



(**NPP:** CVP)  
(**NPC:** CVC)

**Clasificación  
Tipos**

**NPT:** Nutrición parenteral total  
= NPC (central)  
**NPP:** Nutrición parenteral  
parcial o complementaria =  
NPP (periférica)  
**NP:** Continua o cíclica (según  
tipo administración)

**Contraindicación**

Duración <5 días,  
rechazo, cirugía de  
urgencia, pronóstico no  
mejorable

**Ventajas**

100% absorción  
Completa  
Infusión continua

**Complicaciones**

Mecánicas r/c acceso  
vascular  
**SEPSIS**  
Metabólicas: Hglucemia

**Manipulación**



**Estéril**

# GASOMETRIA

Es una prueba médica que se realiza extrayendo sangre de una arteria para medir los gases.

Es la única sangre que nos permite conocer cuál es la cantidad de **oxígeno** que pasa a la sangre desde los pulmones.

## 1 ¿PARA QUÉ SIRVE?

Para determinar el **pH** de la sangre (acidez), la presión parcial de **dióxido de carbono** ( $pCO_2$ ) y **oxígeno** ( $pO_2$ ), y el nivel de **bicarbonato**. Además de otros componentes sanguíneos.

## 2 ¿A QUÉ PERSONAS SE LES REALIZA?

Generalmente se realiza en personas que tienen problemas respiratorios, como el enfisema y el asma. También se usa para evaluar la función renal.

## 3 ¿CÓMO SE HACE?

- El personal médico ubicará la arteria radial en la muñeca. En caso de no tener acceso a ésta, puede elegir la arteria braquial (en el brazo) o la femoral (en la zona inguinal).
- El siguiente paso es limpiar con un algodón con alcohol para prevenir una infección.
- Debido a que las arterias no se ven, el técnico palpará el pulso.
- Una vez que el pulso se encuentra, introducirá la aguja y la sangre fluirá en la jeringa.
- Después se retira la aguja, y se aplica presión a la arteria durante unos pocos minutos para asegurar que el sangrado se ha detenido.

## 4 ¡OJO!



La jeringa para gasometría viene preparada y contiene una pequeña cantidad de heparina, para prevenir la coagulación, o bien necesita ser heparinizada mediante la elaboración de una pequeña cantidad de heparina.

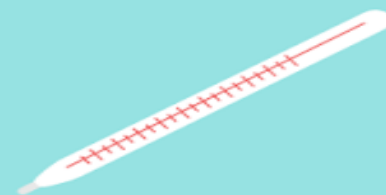
Una vez obtenida la muestra, se tiene cuidado de eliminar las burbujas de gas visible, ya que estas burbujas pueden disolverse en la muestra y causar resultados inexactos.

La jeringa sellada se lleva a un analizador de gases en sangre (gasómetro).

Si la muestra no puede ser analizada inmediatamente, se enfría con hielo en una jeringa de vidrio para retardar los procesos metabólicos que pueden causar inexactitud. **Las muestras tomadas en jeringas de plástico no se cubren de hielo y se analizan en menos de 30 minutos**

## 5 ¿QUÉ RESULTADOS PUEDO ESPERAR?

Según los resultados de los gases en la sangre se puede determinar si hay un problema en los pulmones (**respiratorio**) o los riñones (**metabólico**), y si la sangre es demasiado ácida (**acidosis**) o demasiado alcalina (**alcalosis**).





# NORMA TECNICA DE ASPIRACION DE SECRECIONES

## 1.- DESCRIPCION O DEFINICION:

Introducción de una sonda de aspiración estéril a través del nivel orofaríngeo y traqueobronquial, para extraer las secreciones acumuladas en el tracto respiratorio, que ocasiona una obstrucción de las vías respiratorias y por ende, del proceso de ventilación externa.



## 2.- OBJETIVOS:

- Mantener la permeabilidad de las vías aéreas del paciente
- Favorecer la ventilación respiratoria.
- Prevenir infecciones respiratorias como consecuencia de la acumulación de secreciones y la técnica de aspiración.
- Toma de muestras para cultivo



# OXIGENOTERAPIA

## Equipos de administración de oxígeno

### Cánula Nasal

Oxígeno suplementario de aporte de **bajo flujo**  
**1 a 6 L/min**

Flujo en L /min

FiO<sub>2</sub>

1

25 %

2

29 %

3

33 %

4

37 %

5

41 %

6

45 %

Flujo  
(L/min)

FiO<sub>2</sub>

6

35 %

7

41 %

8

47 %

9

53 %

10

60 %

### Mascarilla Simple

**Flujo de 6 a 10 L/min**  
Las perforaciones laterales permiten la salida del CO<sub>2</sub> exhalado



### Mascarilla sin reinhalación

Indicado para un porcentaje elevado de FiO<sub>2</sub> (10 a 15 litros: 80 a 100% FiO<sub>2</sub>). Incluye una bolsa reservorio, contiene válvulas que **impiden la entrada de aire ambiental** durante la inspiración y la retención del CO<sub>2</sub> en la exhalación.

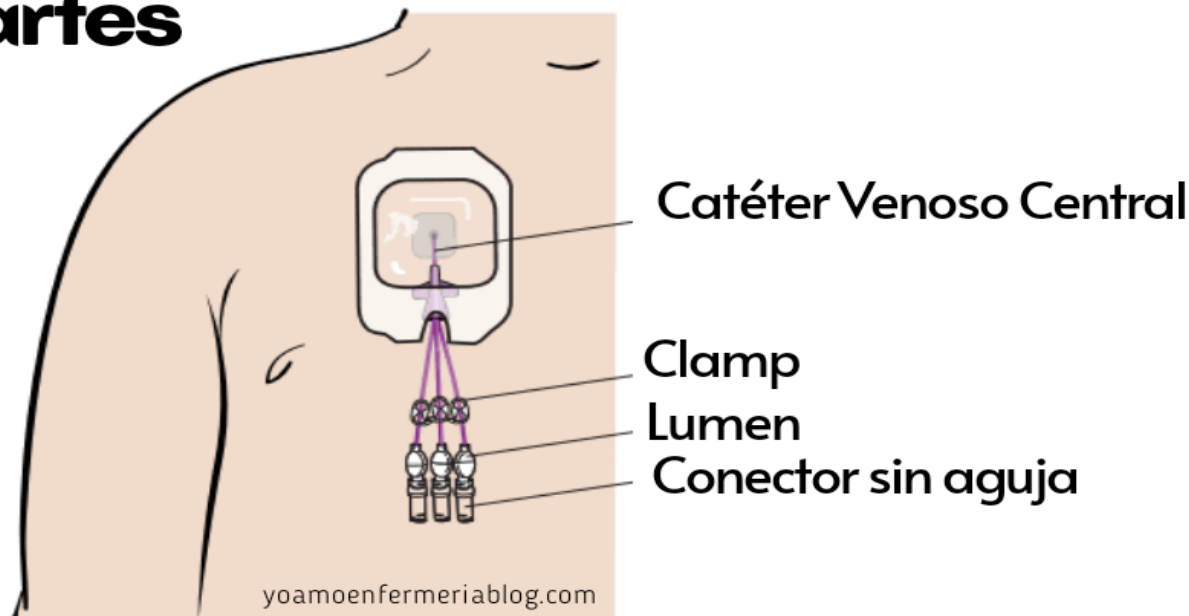




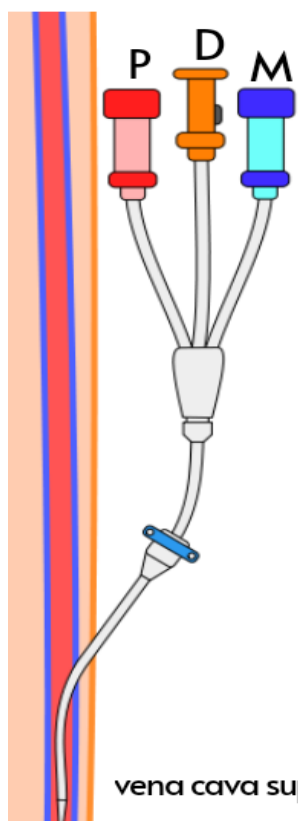
# Catéter Venoso Central

Tubo delgado y flexible (sonda) que se introduce en una vena, por lo general debajo de la clavícula derecha, y se pasa hasta la vena cava superior (vena grande en el lado superior derecho del corazón).

## Partes



## Uso Correcto de los puertos o lúmenes



### Proximal



- Medicación y sedoanalgesia
- Toma de Muestras .
- Transfusión desangre y hemoderivados.

### Distal



- Medición Presión Venosa Central (PVC).
- Fluidoterapia (Grandes Volúmenes, fluidos viscosos, coloides)
- Medicación
- Transfusión desangre y hemoderivados.

### Medial



- Nutrición Parenteral (NTP) (la cual debe ser exclusiva). Si no hay NTP se puede usar para Medicación.

# Presión Venosa Central

- ! Refleja la presión en la aurícula derecha o en venas intratorácicas que comunican con ella.
- ! Refleja la función del corazón derecho
- ! Ayuda a valorar el estado hídrico, excepto cuando hay alteraciones de bomba

## UTILIDADES

- Valoración precarga
- Control y reposición de líquidos
- Administración de diuréticos

## MEDICIÓN

- Acceso periférico: Drum
- Acceso directo: Vía Central

## Lugares de Canalización



El catéter queda localizado en vena cava superior (próximo a la aurícula dcha)



## VALORES NORMALES



2 - 6 mmHg

3 - 8 cmH<sub>2</sub>O



Con un vía central. Elige la **LUZ DISTAL**

## VALORES

Sobrecarga de volumen  
Fallo ventrículo derecho  
Estenosis o insuficiencia  
Pericarditis constrictiva  
Hipertensión pulmonar  
Taponamiento Cardíaco  
Infarto de corazón dcho.

## VALORES

Volumen sanguíneo circulante descendido



## Bibliografía

<file:///C:/Users/hp/Desktop/arely/MATERIAS%20DEL%205%20CUATRI/Enfermer%C3%ADa%20M%C3%A9dico%20Quir%C3%Burgica%20I.pdf>: