

# Mi Universidad

**NOMBRE DEL ALUMNO:** BRYAN ELI GARCIA ZAMORANO

**TEMA:** SUPER NOTA

**PARCIAL:** 3

**MATERIA:** ENFERMERIA MEDICO QUIRURGICO I

**NOMBRE DEL PROFESOR:** RUBEN EDUARDO  
DOMINGUEZ GARCIA

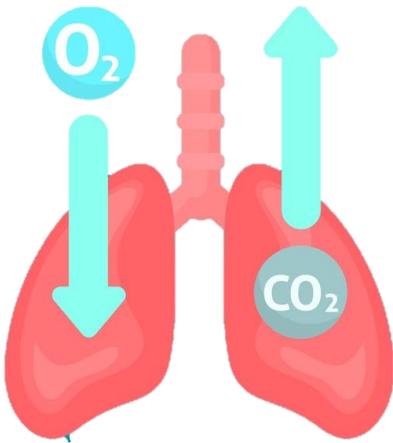
**LICENCIATURA:** ENFERMERÍA

**CUATRIMESTRE:** 5

# TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS

## Alteraciones del equilibrio hidroelectrolítico y ácido base

**POR ALTERACIÓN DEL AGUA: DESHIDRATACIÓN E HIPERVOLEMIA (EDEMA). POR ALTERACIÓN DEL SODIO: HIPONATREMIA E HIPERNATREMIA. POR ALTERACIÓN DEL POTASIO: HIPOPOTASEMIA E HIPERPOTASEMIA. POR ALTERACIÓN DEL CLORO: HIPOCLOREMIA E HIPERCLOREMIA.**



**UNA DISMINUCIÓN DE LA PO<sub>2</sub> POR DEBAJO DE 95 MMHG SE CONOCE COMO HIPOXEMIA; POR DEBAJO DE 80 YA SE CONSIDERA MODERADA Y MENOR DE 60, SEVERA O GRAVE. HAY QUE RECORDAR QUE EL PULMÓN ENVEJECE IGUAL QUE EL RESTO DEL ORGANISMO, LO QUE ALTERA LA DIFUSIÓN DE LOS GASES.**

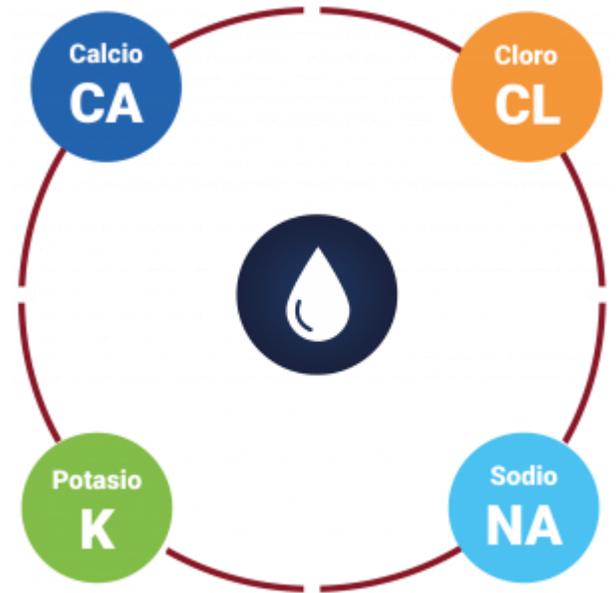
**ANTE TODO, TRASTORNO DEL EQUILIBRIO ÁCIDO-BASE SE DEBE TRAZAR LA SIGUIENTE ESTRATEGIA:**

- IDENTIFICAR DE QUÉ TIPO DE TRASTORNO SE TRATA.
- SABER SI LA COMPENSACIÓN ES ADECUADA.



# Alteraciones del equilibrio hidroelectrolítico y ácido base

CONCENTRACIÓN PLASMÁTICA DE  $H^+$  QUE EN LA PRÁCTICA SE MIDE COMO PH (LOGARITMO NEGATIVO DE LA CONCENTRACIÓN DE  $H^+$ ). VALORES NORMALES: 7,35 -7,45 QUE EQUIVALE A UNA CONCENTRACIÓN DE  $H^+$  DE  $40 \pm 5$  NM. INDICA LA GRAVEDAD DEL TRASTORNO. LA PRESIÓN PARCIAL DE  $CO_2$  ARTERIAL ( $PCO_2$ ). VALORES NORMALES: 35-45 MMHG.

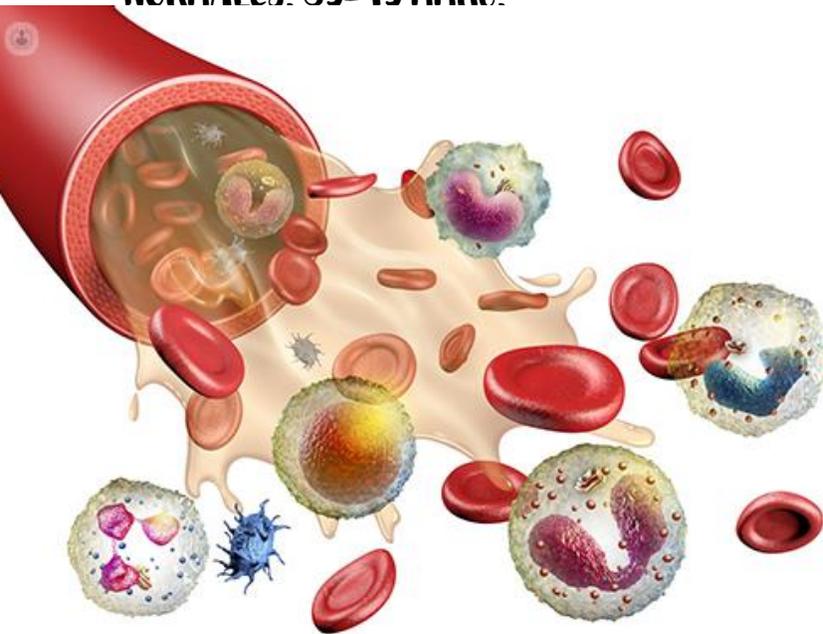


SE CONSIDERAN VALORES CRÍTICOS: MENOS DE 20 Y MÁS DE 70 MMHG. INDICA LA RESPUESTA RESPIRATORIA. LA CONCENTRACIÓN PLASMÁTICA DE BICARBONATO O  $CO_2$  TOTAL. VALORES NORMALES DE  $CO_3H^-$ : 21- 29 MEQ/L (MEQ/L = MMOL/L). SE CONSIDERAN VALORES CRÍTICOS MENOS DE 10 Y MÁS DE 40 MEQ/L. INDICA EL ESTADO DE LOS SISTEMAS TAMPÓN.

VALORES NORMALES  $HbO_2$  EN SANGRE: LA SATURACIÓN DE LA HEMOGLOBINA ES LA RESULTANTE DEL PROCESO DE HEMATOSIS QUE DEPENDE DE LA  $PO_2$ :

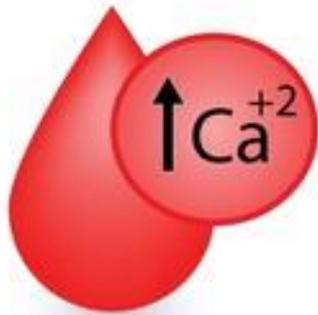
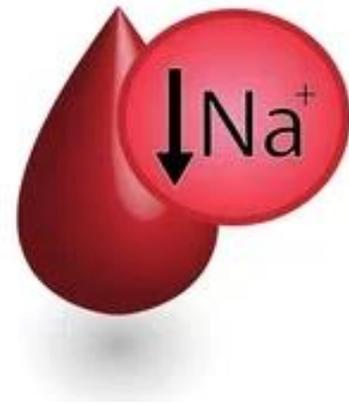
- ARTERIAL: 97 % – 100 %
- CAPILAR: 97 % – 100 %
- VENOSA: 62 % --- 84 % CUANDO LOS VALORES DE LA  $HbO_2$  ESTÁN POR DEBAJO DE 97 %

SE DICE QUE EXISTE HIPO SATURACIÓN DE LA HEMOGLOBINA, QUE SERÁ MODERADA SI ESTÁ POR DEBAJO DE 85 % Y SEVERA CUANDO ES MENOR DE 75 %.



# HIPONATREMIA, HIPERCALCEMIA, HIPOCALCEMIA

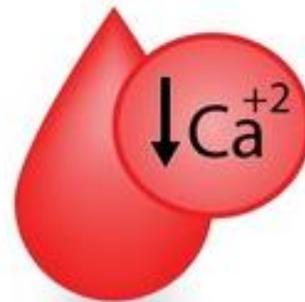
LA HIPONATREMIA SE PRODUCE CUANDO LA CONCENTRACIÓN DE SODIO EN LA SANGRE ES ANORMALMENTE BAJA. EL SODIO ES UN ELECTROLITO Y AYUDA A REGULAR LA CANTIDAD DE AGUA QUE HAY DENTRO Y ALREDEDOR DE LAS CÉLULAS.



Hypercalcemia

LA HIPERCALCEMIA ES UNA ENFERMEDAD EN LA QUE EL NIVEL DE CALCIO EN LA SANGRE ESTÁ POR ENCIMA DEL NORMAL. DEMASIADO CALCIO EN LA SANGRE PUEDE DEBILITAR LOS HUESOS, FORMAR CÁLCULOS RENALES E INTERFERIR EN EL FUNCIONAMIENTO DEL CORAZÓN Y EL CEREBRO.

ES UN TRASTORNO HIDROELECTROLÍTICO QUE CONSISTE EN LA FALTA DE CALCIO EN LA SANGRE, INFERIOR A 8,5 MG/DL. PUEDE SER DE DOS TIPOS SEGÚN SU ORIGEN: POR REDUCCIÓN DEL CALCIO IONIZADO O POR DEFICIENCIA DE LA HORMONA PARATIROIDEA. SI EL TRASTORNO SE PROLONGA, PUEDE LLEVAR A UNA MALFORMACIÓN DE LOS



Hypocalcemia

# VENOCLISIS

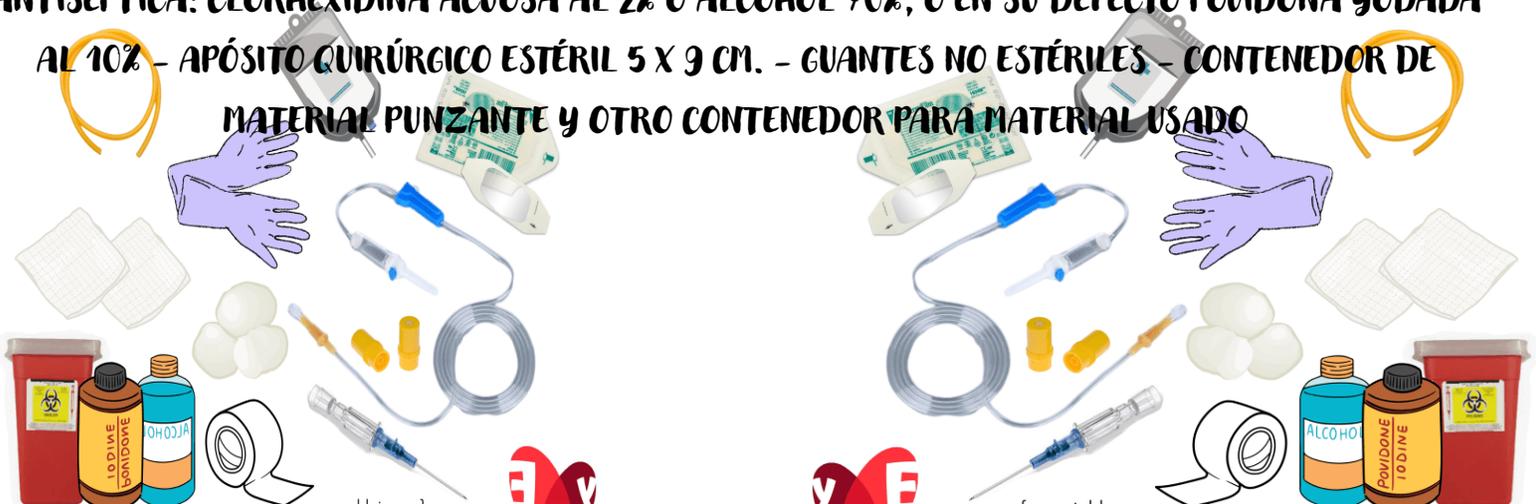
EL TÉRMINO MÉDICO VENOCLISIS O CATETERISMO VENOSO PERIFÉRICO SIGNIFICA LA INTRODUCCIÓN DE LÍQUIDO A LA LUZ DE UNA VENA Y SE REFIERE A ESTABLECER UNA VÍA PERMEABLE ENTRE UN CONTENEDOR DE SOLUCIÓN Y EL TORRENTE SANGUÍNEO VENOSO.



El cateterismo venoso periférico es el procedimiento invasivo más frecuente en el área de hospitalización, el cual se utiliza con fines terapéuticos. Alrededor de dos mil millones de equipos de venoclisis son utilizados anualmente en el mundo y la mayoría de los pacientes hospitalizados requieren algún tipo de terapia intravenosa.

## MATERIAL PARA UTILIZAR

- BATEA Y/O MESA AUXILIAR - ESPONJA JABONOSA Y TOALLA - EMPAPADOR - COMPRESOR - CATÉTER ENDOVENOSO (CON SISTEMA DE SEGURIDAD), DEL CALIBRE ADECUADO. - VÁLVULA ANTIRREFLUJO - TIRA ADHESIVA DE 1X 10 (ESPARADRAPO) - GASAS ESTÉRILES - SOLUCIÓN ANTISÉPTICA: CLORHEXIDINA ACUOSA AL 2% O ALCOHOL 70%, O EN SU DEFECTO Povidona yodada AL 10% - APÓSITO QUIRÚRGICO ESTÉRIL 5 X 9 CM. - GUANTES NO ESTÉRILES - CONTENEDOR DE MATERIAL PUNZANTE Y OTRO CONTENEDOR PARA MATERIAL USADO

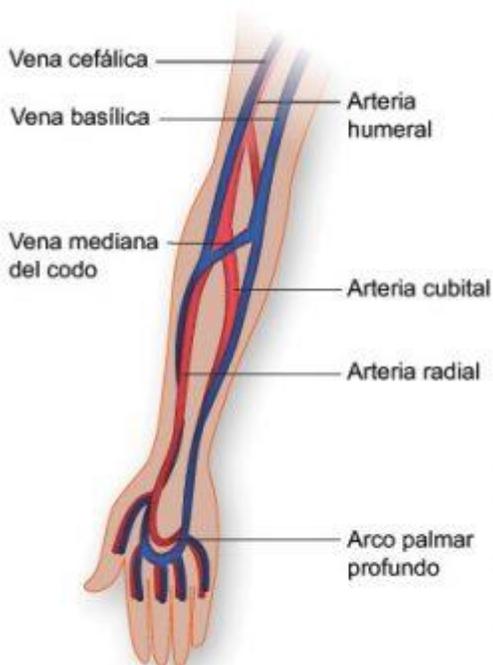


# TECNICA A REALIZAR



**ASEPSIA DEL PERSONAL:** – LAVADO HIGIÉNICO DE MANOS CON AGUA Y JABÓN ANTISÉPTICO, AL MENOS DURANTE 20 S. SECAR CON TOALLA DE PAPEL DESECHABLE Y CERRAR EL GRIFO USANDO LA MISMA TOALLA, EVITANDO EL CONTACTO DE LAS MANOS CON EL GRIFO.

**SELECCIÓN DEL CATÉTER:** SE DEBERÁ ELEGIR EL CATÉTER DE MENOR CALIBRE POSIBLE, EN FUNCIÓN DE SU PROPÓSITO. EN CUALQUIER CASO, EL CALIBRE DEL CATÉTER DEBERÍA SER INFERIOR AL DE LA VENA UNIVERSIDAD DEL SURESTE 68 ELEGIDA, PARA PERMITIR EL PASO DE SANGRE EN EL VASO Y LA HEMODILUCIÓN DE LOS PREPARADOS QUE SE INFUNDAN. LOS MÁS UTILIZADOS EN ADULTOS SON EL 18 G Y EL 20 G, Y EN NIÑOS EL 22 G Y 24 G. TENER EN CUENTA LAS CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN A PERFUNDIR. EN EL CASO DE SANGRE O HEMODERIVADOS SE NECESITA UN CATÉTER DE MAYOR CALIBRE.



**ELECCIÓN DEL PUNTO DE INSERCIÓN:** O EN ADULTOS PRIORIZAR LAS EXTREMIDADES SUPERIORES A LAS INFERIORES O PRIORIZAR VENAS DISTALES SOBRE PROXIMALES, EN EL ORDEN SIGUIENTE: MANO, ANTEBRAZO Y BRAZO ( CATEGORÍA IA) . EVITAR LA ZONA INTERNA DE LA MUÑECA AL MENOS EN 5 CM PARA EVITAR DAÑO EN EL NERVIO RADIAL, ASÍ COMO LAS ZONAS DE FLEXIÓN.

# TRATAMIENTO NUTRICIONAL

## TIPOS DE DIETAS HOSPITALARIAS

### DIETA DE LÍQUIDOS CLAROS

DESCRIPCIÓN: ES UNA DIETA DE TRANSICIÓN, SE CONSIDERA COMO UNA ETAPA INTERMEDIA ENTRE EL AYUNO Y EL INICIO DE LA ALIMENTACIÓN, NUTRICIONALMENTE INADECUADA DEBIDO A SU POBRE O NULO APORTE CALÓRICO, DEBE SER CONSUMIDA ÚNICAMENTE ENTRE 24 A 48 HORAS, ES DE FÁCIL DIGESTIÓN, ES MONÓTONA, NO CUENTA CON NINGÚN ALIMENTO SÓLIDO, Y PUEDE SER FRÍA, POR LO GENERAL SE FRACCIONA DE 3 A 5 TOMAS.

### DIETA DE LÍQUIDOS GENERALES

DESCRIPCIÓN: ES LA DIETA INTERMEDIA ENTRE LOS LÍQUIDOS CLAROS Y DIETA BLANDA, EL CAMBIO DEBE REALIZARSE DE ACUERDO CON LA TOLERANCIA DEL PACIENTE, ES DE FÁCIL DIGESTIÓN, CONTIENE POCO RESIDUO Y NINGÚN CONDIMENTO, TODOS LOS ALIMENTOS SE PROPORCIONAN EN CONSISTENCIA LIQUIDA. PUEDE CUBRIR LOS REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES DEL PACIENTE SI SE PLANEA ADECUADAMENTE POR LO QUE PUEDE MINISTRARSE POR VARIOS DÍAS



### DIETA LICUADA O ENTERAL

DESCRIPCIÓN: LA DIETA LICUADA TAMBIÉN IDENTIFICADA COMO ALIMENTACIÓN ENTERAL ES AQUELLA NUTRICIONALMENTE COMPLETA ( PROTEÍNAS, HIDRATOS DE CARBONO, LÍPIDOS, FIBRA, VITAMINAS, MINERALES Y AGUA) Y QUE ES LIBERADA EN ALGUNA SECCIÓN DEL TRACTO DIGESTIVO, PUEDE SER ESTOMAGO O INTESTINO ( DUODENO Y YEYUNO) Y QUE PASA A TRAVÉS DE UN DISPOSITIVO ENTERAL ( SONDA),



Sugencia de uso

Imagen para representar origen

# TÉCNICA DE NUTRICIÓN PARENTERAL Y ENTERAL

LA NP ESTÁ LA FORMA DE NUTRICIÓN SELECCIONADA CUANDO LA VÍA ENTERAL NO PUEDE USARSE DE UNA FORMA SEGURA Y CON GARANTÍAS. EN AQUELLOS CASOS EN LOS QUE LA TOLERANCIA A LA NUTRICIÓN ENTERAL SEA LIMITADA, SE PUEDE RECURRIR A UN TIPO DE NUTRICIÓN MIXTA, COMBINANDO LA NP Y LA ENTERAL. EN ESTE SENTIDO, SE HABLA DE NP TOTAL CUANDO SE SUMINISTRAN TODOS LOS NUTRIENTES PARA CUBRIR TODOS LOS REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES DEL PACIENTE POR VÍA INTRAVENOSA, Y NP PARCIAL O COMPLEMENTARIA CUANDO SÓLO SE APORTA PARTE DE LOS REQUERIMIENTOS POR ESTA VÍA.

## VÍA PERIFÉRICA

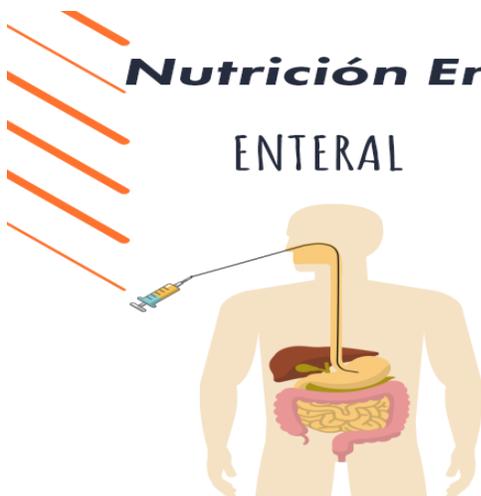
LOS NUTRIENTES PUEDEN SER ADMINISTRADOS AL TORRENTE CIRCULATORIO POR MEDIO DE UNA VÍA PERIFÉRICA, GENERALMENTE COLOCADA EN MIEMBROS SUPERIORES. ESTE TIPO DE ACCESO SÓLO ESTÁ INDICADO DURANTE CORTOS PERIODOS DE TIEMPO.

## VÍA CENTRAL

LA NUTRICIÓN PARENTERAL CENTRAL ENGLOBA AL CONJUNTO DE TÉCNICAS DE ADMINISTRACIÓN DE NUTRIENTES QUE HAN DE SER INFUNDIDOS EN UNA VÍA VENOSA CENTRAL, DEBIDA PRINCIPALMENTE A LA ELEVADA OSMOLARIDAD DE LA SOLUCIÓN QUE SOBREPASA LOS 900 MOSM/L

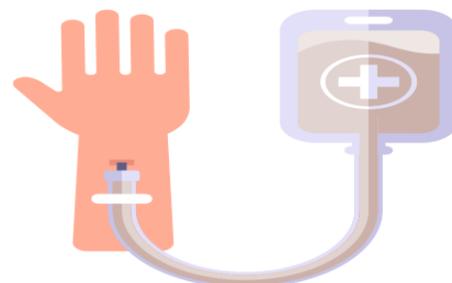
## Nutrición Enteral VS Parenteral

### ENTERAL



Se administra a través del tracto digestivo por sonda.

### PARENTERAL

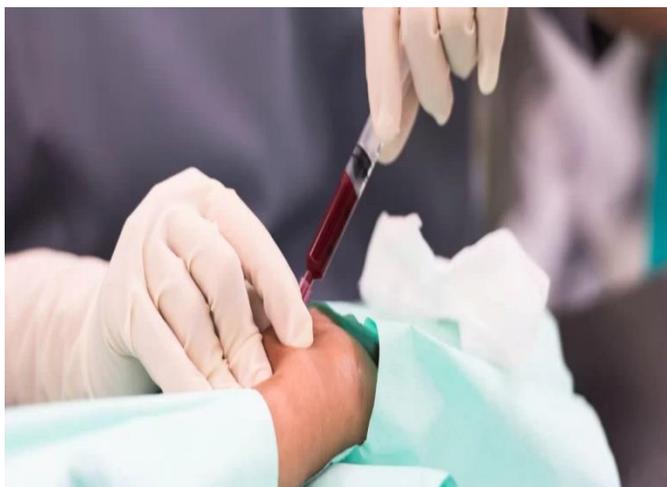


Se administra directo en la sangre por catéter.



Ambas se usan para la óptima administración de nutrientes a un paciente.

## TÉCNICAS



### TÉCNICA DE GASOMETRÍA.

ESTA TÉCNICA CONSISTE EN LA COMPRESIÓN SIMULTÁNEA DE AMBAS ARTERIAS CON EL OBJETIVO DE OBSTRUIR EL FLUJO SANGUÍNEO. SE SOLICITARÁ AL PACIENTE QUE ABRA Y CIERRE LA MANO RÁPIDAMENTE VARIAS VECES. AL ABRIR LA MANO APARECERÁ PALIDEZ DE LA PALMA Y DEDOS. ACTO SEGUIDO, SE LIBERARÁ LA ARTERIA CUBITAL ( SEGUIREMOS COMPRIMIENDO ARTERIA RADIAL) . EN UN TIEMPO MÁXIMO DE NO MÁS DE 15 SEGUNDOS DEBE DE RESTABLECERSE LA CIRCULACIÓN Y COLORACIÓN DE LA MANO.

### TÉCNICA DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES

LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES DEBE REALIZARSE CADA VEZ QUE LA PERSONA TOSA Y MOVILICE SECRECIONES, O LO NOTEN CON DIFICULTAD RESPIRATORIA ( AGITADO, CON ESFUERZO AL RESPIRAR) , O CAMBIO EN LA COLORACIÓN DE LA PIEL, O ESCUCHEN RUIDOS DE SECRECIONES BRONQUIALES, O PERCIBAN FRÉMITOS EN EL TÓRAX PALPABLES.



### TÉCNICA DE OXIGENOTERAPIA Y AEROSOL TERAPIA

LA OXIGENOTERAPIA ES UN TRATAMIENTO DE PRESCRIPCIÓN MÉDICA EN EL QUE SE ADMINISTRA OXÍGENO EN CONCENTRACIONES ELEVADAS CON LA FINALIDAD DE PREVENIR O TRATAR LA DEFICIENCIA DE OXÍGENO ( HIPOXIA) EN LA SANGRE, LAS CÉLULAS Y LOS TEJIDOS DEL ORGANISMO. AUNQUE SU PRINCIPAL INDICACIÓN ES PARA LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA CRÓNICA.



## TÉCNICA DE CATÉTERES VENOSOS

- > COLOCAR UN EMPAPADOR BAJO EL BRAZO ELEGIDO.
- > PREPARAR UNA MESA AUXILIAR CON PAÑOS ESTÉRILES Y TODO EL MATERIAL NECESARIO. APROVECHAR PARA REVISAR QUE NO FALTA NADA EN EL EQUIPO DE VÍA CENTRAL.
- > COLOCAR PAÑO FENESTRADO SOBRE EL BRAZO Y AMPLIAR EL CAMPO ESTÉRIL CON OTRO PAÑO, PUESTO QUE LA LONGITUD DEL CATÉTER Y DE LA GUÍA HACE QUE SEA MÁS COMPLICADO QUE NO SE SALGAN DEL CAMPO.
- > CANALIZAR VENA MEDIANTE UN ABOCATH®. EL MÍNIMO SERÁ DEL NO 18, YA QUE, SI ES DE MENOR GROSOR, NO PASARÁ LA GUÍA A TRAVÉS DE SU LUZ. AL CONTRARIO, SI ES UN NO 14 O 16, FACILITARÁN LA POSTERIOR INTRODUCCIÓN DEL CATÉTER, YA QUE ACTUARÁN COMO DILATADORES.
- > RETIRAR EL COMPRESOR PARA PERMITIR LA PROGRESIÓN DE LA GUÍA ( PERSONAL NO ESTÉRIL)
- > PEDIR LA COLABORACIÓN DEL PACIENTE, HACIENDO QUE GIRE LA CABEZA HACIA EL LADO DE LA PUNCIÓN, Y EMPEZAR A INTRODUCIR LA GUÍA A TRAVÉS DEL ANGIOCATÉTER. LA GUÍA SE PRESENTA CON LA PUNTA BLANDA, DE FORMA CURVA, FUERA DE SU INTRODUCIDOR, POR LO QUE SE MOVILIZA CON EL PULGAR HASTA QUE EL FINAL DE LA GUÍA COINCIDA CON EL EXTREMO DE PLÁSTICO QUE SE ADAPTARÁ AL ANGIOCATÉTER. DESPUÉS SE INTRODUCIRÁ CON SUAVIDAD. SI SE NOTA DIFICULTAD, SE RETROCEDE UNOS CENTÍMETROS, SE MOVILIZA EL BRAZO Y SE REINTENTA.
- > VIGILAR EL ELECTROCARDIOGRAMA EN TODO MOMENTO. SI APARECEN ARRITMIAS, SE RETIRA LA GUÍA HASTA QUE VUELVA A LA SITUACIÓN NORMAL DEL PACIENTE.

