

V.- MAQUINAS DIALIZADORAS

A partir de la segunda guerra mundial a tenido lugar un cambio generalizado en los servicios hospitalarios, éste cambio puede atribuirse principalmente al desarrollo y progreso de la ciencia médica resultante de la investigación en materia de medicamentos, cirugía, radiación y se han ido ejecutando mejoras en los aparatos y técnicas, además se continuará proporcionando al paciente que requiere diálisis más oportunidades y comodidades.

Máquina de diálisis o riñón artificial que consta de una serie de dispositivos que permiten la colocación del diálizador, que mantiene la sangre en contacto con el líquido de diálisis, teniendo por objetivo sustituir mecánicamente la función excretora del riñón.

El primer riñón artificial de uso práctico fué diseñado en 1943 por el Dr. Wilhelm Kolff en Holanda.

Como parte básica e indispensable de una máquina de diálisis, el sistema de suministros de líquido de diálisis, debe ser adicionado a un mecanismo que regule la velocidad de dicho líquido a través del dializador (fluxómetro), además, es necesario, un sistema para calentar el líquido a una temperatura de 36.5 y 37 C., y un termostato que lo mantenga constante.

Bombas impulsoras de sangre están provistas de un sistema regulador de su velocidad y van adicionadas a un dispositivo que dicta las fallas del flujo sanguíneo proveniente del paciente (presión arterial).

Otros aditamentos útiles pero no indispensables en una máquina de diálisis son:

A).- Detector de Hemoglobina.- Es un dispositivo capaz de detectar la presencia de hemoglobina en el líquido de diálisis y que al hacerlo interrumpa el procedimiento para evitar una pérdida de sangre.

B).- Detector de Burbujas.- Dispositivo que a través de medir la conductividad eléctrica de la sangre, es capaz de detectar la presencia de esas burbujas en la circulación e interrumpe el funcionamiento de la bomba impulsora para evitar que ingresen a la circulación.

C).- Bomba para infusión de Heparina.- Un método para administrar dosis bajas de heparina y obtener un buen nivel de anticoagulación, es infundirla constantemente durante la diálisis mediante una bomba capaz de infundir pequeños volúmenes de líquidos a velocidad constante.