

DIAMAR SpA.

DIAMAR

Manual del Paciente en
Hemodiálisis

Centro de Diálisis DIAMAR SpA.

Sanfuentes #2225. San Antonio

[Manual del Paciente en Hemodiálisis]

DIAMAR SpA.

CENTRO DE DIALISIS DIAMAR

Manual del paciente en Hemodiálisis

Centro de Diálisis DIAMAR SpA.

Índice

Introducción	Pág. 7
---------------------------	--------

Capítulo I “Información al Paciente”

Antecedentes Generales del Establecimiento.....	Pág. 10
Derechos y Deberes de los Pacientes.....	Pág. 15
Consentimiento Informado.....	Pág. 19
Cómo realizar Felicitaciones, Sugerencias o	
Reclamos.....	Pág. 22

Capítulo II “Insuficiencia Renal”

Insuficiencia Renal Crónica.....	Pág. 26
Tratamientos para la IRC.....	Pág. 31

Capítulo III “Cuidados Generales en Hemodiálisis”

Acceso Vascular.....	Pág. 35
Cuidados en el Domicilio.....	Pág. 42
Tratamiento de Hemodiálisis.....	Pág. 43

Capítulo IV “Alimentación en Hemodiálisis”

Pirámide Alimentaria.....	Pág. 50
Proteínas.....	Pág. 52
Potasio.....	Pág. 54
Calcio y Fósforo.....	Pág. 60
Agua.....	Pág. 62
Modelo de Alimentación.....	Pág. 65
Dieta en caso de Emergencia.....	Pág. 68

Capítulo V “Evacuación en Emergencias”

Plano de Evacuación.....	Pág. 74
Simbología.....	Pág. 75
Qué hacer en caso de Emergencia?.....	Pág. 76
Funcionamiento del Centro frente a Emergencias	
y/o Desastres.....	Pág. 78

Capítulo VI “Diálisis”

Glosario de Término.....	Pág. 79
Reglamento de Diálisis.....	Pág. 82

Introducción

El Centro de Diálisis DIAMAR SpA., es una Institución que desde sus orígenes tuvo como uno de sus principales objetivos, dar una alternativa distinta de tratamiento para aquellas personas que enfrentan una enfermedad crónica como lo es la Insuficiencia Renal.

Hemos trabajado en conjunto con el personal (médico, enfermería, nutricionista, tens, auxiliares y secretarias), para lograr cada día los mejores estándares de Calidad, los cuales son evaluados periódicamente, por medio de una atención personalizada y plena con cada uno de nuestros Pacientes.

Es por ello, que hemos creado “El Manual del Paciente en Hemodiálisis”, para otorgar a ustedes y familia la mayor información posible respecto a su enfermedad y su tratamiento médico, medicamentoso y de alimentación.

Capítulo I: Información al Paciente

- **Antecedentes Generales del Establecimiento.**
- **Derechos y Deberes de los Pacientes.**
- **Consentimiento Informado.**



Antecedentes Generales del Establecimiento

¿Quiénes Somos?

El Centro de Diálisis DIAMAR SPA es un establecimiento de atención salud privada, que presta atención ambulatoria de hemodiálisis a adultos de la provincia de San Antonio, que incluye las siguientes comunas; Algarrobo, El Quisco, El Tabo, Cartagena, San Antonio, Santo Domingo, por razones de cercanía los pacientes de la Sexta Región muchas veces han preferido atenderse en nuestro centro, como pacientes de la Comuna de Rapel de Navidad y Navidad.

Contamos con infraestructura propia, de calidad y central; cercana a locomoción colectiva y a la calle principal de San Antonio.

El establecimiento cuenta con 20 puestos de diálisis con 18 en uso permanente y 3 de reserva de urgencia.



La empresa cuenta con un equipo multidisciplinario compuesto por un médico nefrólogo de reconocida experiencia en la dirección de unidades de diálisis, médicos clínicos permanentes, enfermera coordinadora y enfermeras clínicas capacitadas, nutricionista con experiencia en el paciente renal, técnicos de enfermería de nivel de superior, auxiliares de aseo y funcionarios de apoyo administrativo.

Nuestra Historia

El Centro de Diálisis DIAMAR SPA., abre sus puertas a la comunidad en el año 1998, desde entonces brinda alrededor del 60% de la atención a pacientes renales de la Provincia de San Antonio.

Actualmente cuenta 365 m² de terreno y 360 m² construidos.

Ubicados en Calle Sanfuentes #2225. Barrancas. San Antonio.



Misión y Visión

Misión: “DIAMAR, empresa de servicio privada, destinada a otorgar prestaciones de salud en hemodiálisis para pacientes portadores de IRC existentes en la provincia de San Antonio, proporciona fomento y protección de la Salud y otorga apoyo nutricional, con el objetivo de recuperar el bienestar perdido por la enfermedad permitiéndoles reincorporarse a la vida útil y productiva.”

Visión: “DIAMAR aspira a ser líder de la Región de Valparaíso en la prestación de hemodiálisis, satisfaciendo necesidades y expectativas de los usuarios.”

Horarios de Atención: El Centro de Diálisis DIAMAR SPA., cuenta con los siguientes horarios de atención administrativos :



DE LUNES A VIERNES:

DE 09:30 HRS A 18:30 HRS

SÁBADOS: 10:00 A 12:30 HRS

■ Turnos de Hemodiálisis:

a) Lunes, Miércoles y Viernes: 3 Turnos

- 1° Turno 07:30 a 11:30 hrs
- 2° Turno 12:00 a 16:00 hrs
- 3° Turno 17:00 a 21:00 hrs.

b) Martes, Jueves y Sábados: 3 Turnos

- 1° Turno 07:30 a 11:30 hrs
- 2° Turno 12:00 a 16:00 hrs
- 3° Turno 17:00 a 21:00 hrs.

Oferta de Servicios

El Centro de Diálisis DIAMAR proporciona los siguientes servicios;

- ✓ Hemodiálisis adultos.
- ✓ Evaluación médica permanente.
- ✓ Diagnóstico y atención de morbilidad menor.
- ✓ Referencia y derivación para hospitalización.
- ✓ Derivación para ingreso a programa de trasplante.
- ✓ Derivación a cirujano vascular.
- ✓ Procedimientos clínicos.

Otros Servicios Complementarios:

- ✓ Nutricionista y Programa Nutricional
- ✓ Programa Educacional de Enfermería
- ✓ Confort



Derechos y Deberes de los Pacientes

El Ministerio de Salud pública el 30 de abril del año 2012 la ley 20.584, esta ley tiene por objeto regular los derechos y deberes de las personas en relación a acciones vinculadas a su salud y consiste en lo siguiente;

Exige tus derechos

- ✓ Tener información oportuna y comprensible de su estado de Salud.
- ✓ Recibir un trato digno, respetando su privacidad: Se resguardará la confidencialidad, el respeto a la privacidad y al pudor y no se discriminará por razón alguna.
- ✓ Ser llamado por su nombre y atendido con amabilidad.
- ✓ Recibir una atención de salud de calidad y segura, según protocolos establecidos.
- ✓ Ser informado de los costos de su atención en salud.
- ✓ No ser grabado ni fotografiado con fines de difusión sin su permiso.

- ✓ Que su información médica no se entregue a personas no relacionadas con su atención.
- ✓ Aceptar o rechazar cualquier tratamiento y pedir el alta voluntaria.



- ✓ Recibir visitas, compañía y asistencia espiritual.
- ✓ Consultar o reclamar respecto de la atención de salud recibida.
- ✓ A ser incluidos en estudios de investigación científica sólo si lo autoriza.
- ✓ Donde sea pertinente, se cuente con señalética y facilitadores en lengua originaria.
- ✓ Que el personal de salud porte una identificación.
- ✓ Inscribir el nacimiento de su hijo en el lugar de residencia.



- ✓ Que su médico le entregue un informe de la atención recibida durante su hospitalización.

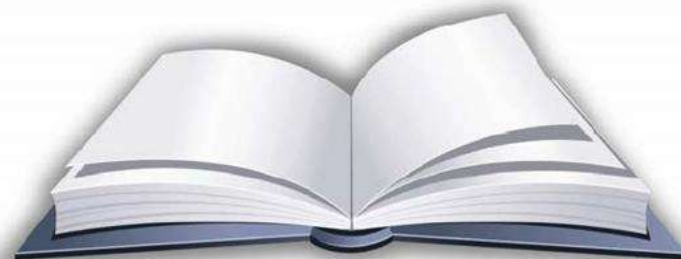
- ✓ Toda persona persona mayor de 60 años y/o con discapacidad tendrá derecho a atención preferente

y cumple tus deberes

- ✓ Entregar información veraz acerca de su enfermedad, identidad y dirección.
- ✓ Conocer y cumplir el reglamento interno y resguardar su información médica.
- ✓ Cuidar las instalaciones y equipamiento del recinto.
- ✓ En caso de daños deberán hacerse responsables. De igual forma deberán respetar las normas vigentes en materia de salud y el reglamento interno del establecimiento.
- ✓ Informarse acerca de los horarios de atención y formas de pago.
- ✓ Tratar respetuosamente al personal de salud; respetarán las normas de cortesía y amabilidad, con el equipo de salud y compañeros de tratamiento: “Como te traten, tratarás”.



- ✓ El Centro de Diálisis DIAMAR cuenta con el “Libro de Felicitaciones, Sugerencias y/o Reclamos”, en caso de requerirlo se deben solicitar llaves en secretaría o a Enfermera Coordinadora.



Consentimiento Informado

Usted tendrá el derecho de autorizar con su firma o del familiar responsable, y de revocar cuando lo estimen necesario los siguientes **Consentimientos Informados**:

1. Consentimiento de Ingresar al Programa de Hemodiálisis Crónica en el Centro Diamar SpA.
2. Consentimiento para realizar análisis semestrales para Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH).



“Sin su firma no se le realizarán los procedimientos planteados”.

Consentimiento Informado

1. Consentimiento de Ingreso al Programa de Hemodiálisis Crónica en el Centro Diamar SpA.:

Diamar

C E N T R O D E D I A L I S I S

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA TRATAMIENTO DE DIÁLISIS (Hemodiálisis – Peritoneo diálisis)

San Antonio Marzo 2016.

Declaro lo siguiente:

1. Que he sido informado sobre la naturaleza del tratamiento a que seré sometido, sus riesgos y posibles efectos colaterales.
2. Que he recibido información y capacitación para el autocuidado de mi enfermedad, los cuidados que requiere mi acceso vascular, la alimentación e ingesta de líquidos necesaria, el control de la presión arterial y otros temas relevantes.
3. Se me ha explicado que durante el curso del tratamiento pueden aparecer complicaciones no previstas que requieran modificar el procedimiento original.
4. Que he tomado conocimiento de mi derecho a ingresar al Programa de Estudio de Pre-trasplante, al cabo de 90 días después de iniciado el tratamiento de diálisis, si mi estado de salud lo permite.
5. Que he tenido tiempo suficiente para leer y hacer todas las preguntas que he considerado necesarias para mi mejor comprensión.
6. Que he sido informado que tengo la facultad de revocar este consentimiento sin expresión de causa.

Debidamente informado:

7. Autorizo a los médicos del CENTRO DE DIALISIS DIAMAR LTDA. Para realizar el tratamiento de **hemodiálisis / Peritoneodiálisis**, que me ha sido indicado.
8. Autorizo al equipo médico para actuar según su criterio profesional en caso de aparecer complicaciones no previstas.
9. Autorizo también la administración de medicamentos, infusiones, transfusiones de sangre, plasma u otros tratamientos complementarios, considerados necesarios según el criterio del equipo médico.

Nombre Completo Paciente

RUT:

FIRMA _____

Nombre Familiar o Tutor

RUT:

FIRMA _____

Nombre Profesional Informante

RUT: _____

FIRMA _____

SORAYA MOHOR YAMAL
Representante Legal Entidad

RUT: 7.848.680-5

FIRMA _____

2. Consentimiento para realizar Análisis para Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH):

Diamar

C E N T R O D E D I A L I S I S

NOMBRE PACIENTE :

RUT. PACIENTE :

CARTA DE CONSENTIMIENTO EXAMEN VIH

Estimado Paciente:

El Ministerio de Salud ha determinado que el examen de detección de VIH debe ser voluntario, con consejería pre y post y con consentimiento por escrito.

Esto significa:

- **VOLUNTARIO:** Usted decide si quiere o no hacerse el examen.
- **CON CONSEJERIA:** Usted debe recibir información, orientación y apoyo antes de realizarse el examen y al momento de la entrega del resultado. Este procedimiento se llama consejería para el VIH.
- **CON CONSENTIMIENTO:** Usted debe dejar constancia de su voluntad frente al examen, firmando frente a la frase que representa su decisión. Su decisión libre y voluntaria no alterará su derecho a la atención que le corresponde.
- **EL PRESENTE CONSENTIMIENTO SE MANTENDRA VIGENTE MIENTRAS PERMANEZCA EN TRATAMIENTO DE HEMODIALISIS CRONICA EN EL CENTRO DE DIALISIS DIAMAR LTDA., SALVO QUE UD. EXPRESAMENTE LO REVOQUE.**

1. SI Acepto realizarme el examen de detección de VIH

Firma del Paciente o
Representante Legal

2. NO Acepto realizarme el examen de detección de VIH

Firma del Paciente o
Representante Legal

Nombre y Firma Consejero (a)

Fecha:

Cómo Realizar Felicitaciones, Sugerencias o Reclamos?

1. Solicite apertura de buzón a:

- ✓ Enfermera Coordinadora, Enfermeras Clínicas ó Secretarías

2. Complete formulario con los siguientes datos:

- ✓ Fecha del reclamo
- ✓ Nombre y apellido
- ✓ RUT
- ✓ Dirección/correo electrónico del reclamante o representante.
- ✓ Descripción del hecho: letra clara, legible y breve.



3. Escribir con lápiz pasta, en caso de error, tachar el dato y escribirlo de nuevo, sin uso de corrector de ningún tipo.

4. El usuario que no puede escribir recibirá ayuda de la persona que le facilite el libro: quien escribirá lo que el usuario le dicte y luego leerá en voz alta lo escrito para asegurar que este quede conforme con el contenido del texto.

5. Firme formulario o estampe huella digital
6. Entregue reclamo a EU. coordinadora, clínicas o secretaria.

7. La respuesta será resuelta por el Director Médico **Dr. Fernando González Fuenzalida.**



8. La carta respuesta será enviada a su domicilio, vía correo electrónico o entregado personalmente en un plazo de 15 días hábiles.

Según nos instruye la Superintendencia de Salud, en caso de disconformidad con el contenido de esta respuesta, usted podrá solicitar a ese Organismo su revisión, acompañando una copia de la carta y de los antecedentes remitidos por la Institución.

Capítulo II: Insuficiencia Renal

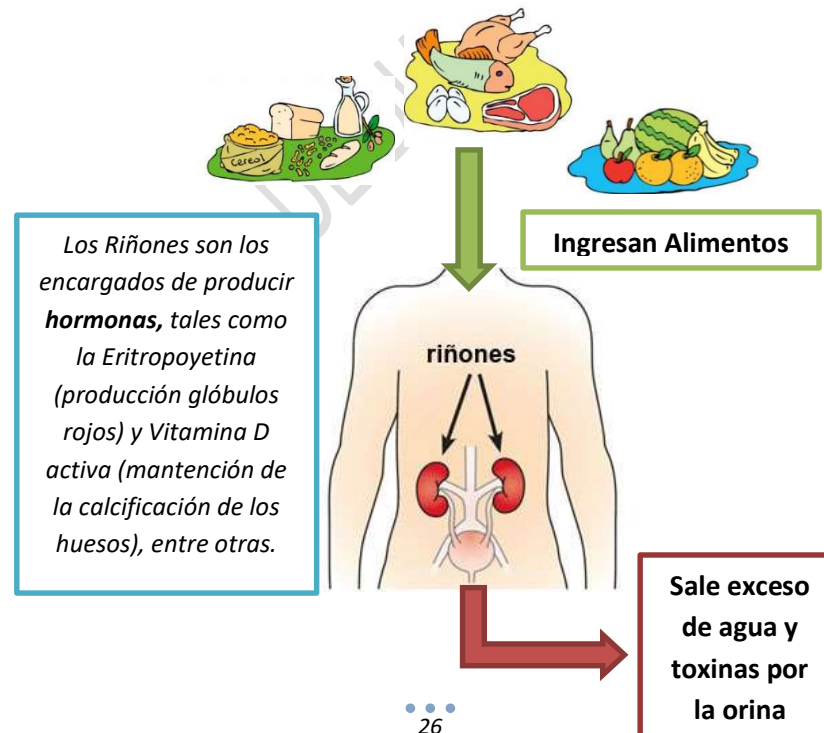
- Insuficiencia Renal Crónica (IRC).
- Tratamientos para la IRC.

Insuficiencia Renal Crónica (IRC)

¿Qué función cumplen los Riñones?

Los Riñones son los encargados de **purificar** la sangre de los desechos tóxicos provenientes de los alimentos que consumimos a diario.

Mantienen el **equilibrio** de los líquidos y otros elementos que ingresan y salen de nuestro cuerpo, de ésta manera nuestro organismo siempre está **limpio y en equilibrio**.

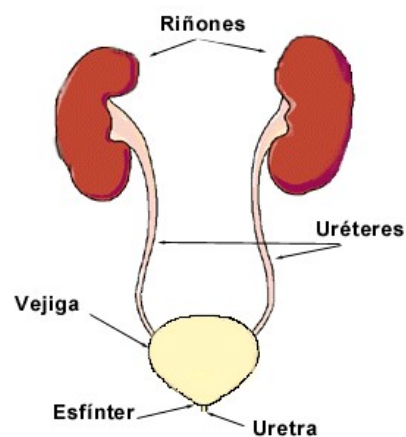


¿Qué es la Insuficiencia Renal?

Es la pérdida de la función **de los dos riñones**, es decir, ya no limpian la sangre y no hay equilibrio en el organismo, esto lleva a acumular toxinas (orina) y líquidos (edema) en la sangre y en todo el cuerpo.

Es importante señalar que sólo un riñón sano es suficiente para mantener una función completamente normal.

La Insuficiencia Renal puede ser **aguda** cuando aparece en forma brusca y normalmente tiende a recuperarse; y **crónica** cuando la falla de la función renal se produce de forma lenta y progresiva, sin posibilidades de recuperación.



*La **Insuficiencia Renal Crónica Terminal** sin un tratamiento oportuno pone en riesgo la vida de quien la padece, por ello la necesidad de acceder a éste tratamiento de manera oportuna.*

Lo importante es aprender a aceptarla y a convivir con ella, tanto el Paciente como su familia.

¿Por qué se produce ésta enfermedad?

La IRC puede ser producida por varias causas, tales como:



DIABETES



HIPERTENSIÓN



MEDICAMENTOS



LESIONES POR ACCIDENTES



ENFERMEDADES RENALES



ATEROSCLEROSIS

¿Cómo se puede reconocer los signos y síntomas más comunes?

En los primeros momentos de la enfermedad, no suelen manifestarse síntomas, pero a medida que ésta evoluciona y se desarrolla pueden aparecer molestias que van desde menor a mayor persistencia.

Los síntomas más habituales son:

- ✓ Fatiga, disminución de la agudeza mental
- ✓ Entumecimiento, dolores o espasmos musculares en brazos y piernas.
- ✓ Dolores de cabeza, visión borrosa.
- ✓ Pérdida del apetito, náuseas, vómitos.
- ✓ Coloración oscura o amarillenta de la piel.
- ✓ Edema en extremidades.
- ✓ Insuficiencia cardíaca congestiva.
- ✓ Convulsiones, estado de coma.

Importancia de la función Renal Residual

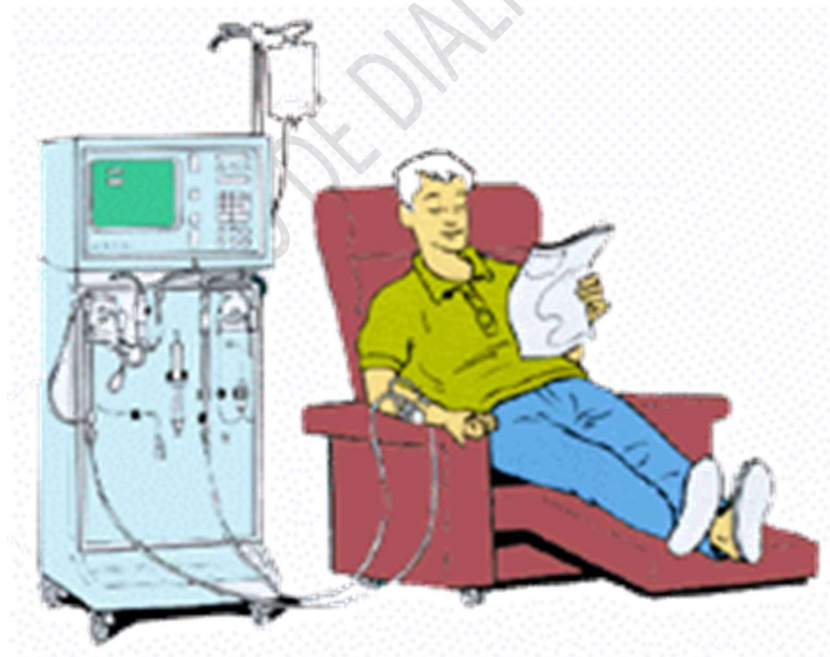
Se denomina **Función Renal Residual (FRR)**, al grado de “aclaramiento” o funcionalidad que el Riñón mantiene cuando ya no es capaz de realizar la limpieza de la sangre con un nivel adecuado.

En Pacientes con IRC, la progresión natural de la Enfermedad Renal implica normalmente un descenso continuo de la Función Renal residual (FRR), que finalmente hace necesaria la Diálisis o el trasplante. Aunque el Riñón natural es obviamente el patrón que sirve para evaluar el tiempo y la intensidad de la Diálisis, no debemos olvidar que todos los parámetros a considerar deben tener en cuenta la cantidad de **ORINA**, que el Paciente elimina diariamente para poder evaluar la evolución.

Tratamientos para la IRC

En la actualidad existen tres modalidades de Tratamiento:

1. **Hemodiálisis (HD):** Consiste en la extracción de toxinas desde la sangre por medio de un filtro, llevándolas fuera del cuerpo, tal como lo hace el riñón por medio de la Orina. Éste es el tratamiento más utilizado. Para su realización, los pacientes deben acudir a un centro especializado (Centro de Hemodiálisis), tres veces por semana y entre tres a cuatro horas consecutivas.



Tratamientos para la IRC

2. **Peritoneodiálisis (PD):** Extracción de toxinas por medio de un líquido que se introduce en la cavidad abdominal y que luego de unas horas (entre 4 a 12 horas) se extrae con un catéter, para que así de ésta manera pueda eliminar las toxinas y el agua a través de la orina.



3. **Trasplante Renal:** Reemplazo de la función renal por medio de implante de un Riñón compatible (donante vivo o fallecido).

Para acceder al Trasplante Renal, debe cumplir con el **Protocolo Pre Trasplante**. Los pacientes interesados deben ingresar a un estudio de pre trasplante, en donde se corroborará que su organismo esté en óptimas condiciones para recibir un nuevo riñón.



Capítulo III: Cuidados Generales en Hemodiálisis

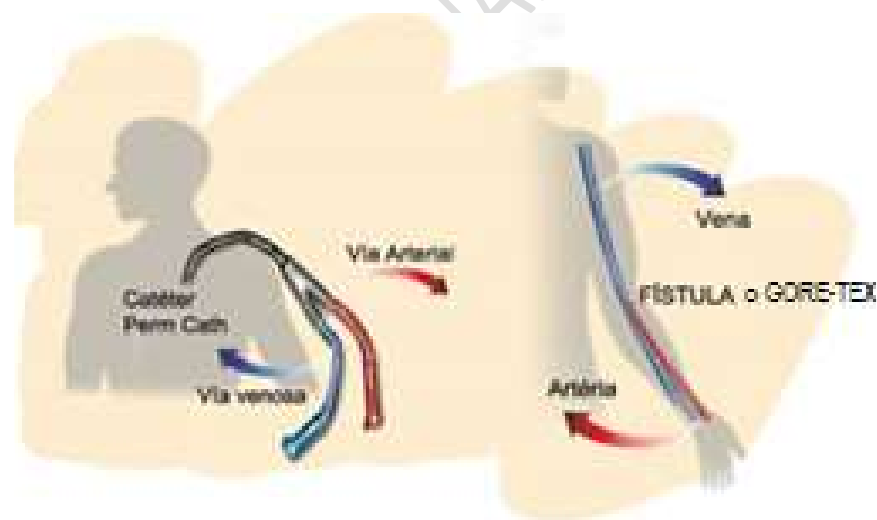
- Acceso Vascular.
- Tratamiento de Hemodiálisis

Acceso Vascular

Para el proceso de Hemodiálisis se requiere de un acceso directo y fácil a la circulación del paciente, con el fin de retirar de la sangre las toxinas y el agua que se acumulan como resultado de la Insuficiencia Renal Crónica.

Existen tres tipos de Accesos Vasculares:

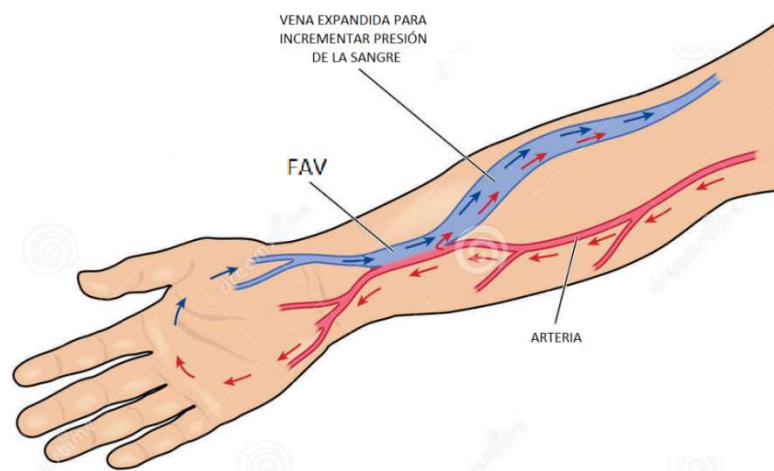
1. Fístula (FAV)
2. GORE-TEX
3. Catéter.



1. **Fístula (FAV):** Es un acceso a la circulación del paciente, esto permite que la velocidad de la sangre sea adecuada, y consiste en la unión de una arteria y una vena mediante una intervención quirúrgica.

La fuerza que ejerce el flujo que pasa de la arteria a la vena se transmite hasta la piel y se siente como un zumbido, esto se llama **Frémito**.

Para que la FAV funcione bien, necesita que las paredes de la vena se dilaten y produzcan aumento de su grosor; esto se llama **Desarrollo o Maduración de la Fístula**, el que demora aproximadamente entre 4 a 6 semanas.



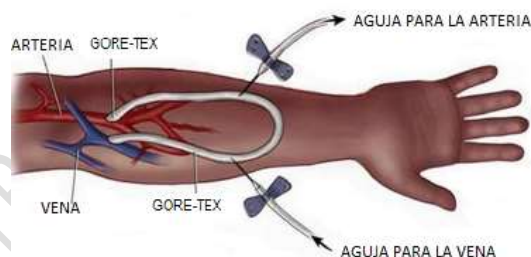
Cuidados de la FAV

El **lavado del brazo de la FAV** es muy importante al ingresar a la sala de diálisis, hay que limpiar la extremidad **previa a la punción**.

- ✓ Evite golpes en la zona de la FAV y No duerma sobre el brazo de la FAV.
- ✓ Cuide que los parches no queden muy apretados.
- ✓ No tome la presión en este brazo.
- ✓ Sólo se debe puncionar para la diálisis (no deje que le tomen exámenes de sangre).
- ✓ Mantenga una buena higiene del brazo.
- ✓ Las pinzas apretadoras son personales y no se deben utilizar por más de 30 minutos.
- ✓ Comprima preferentemente de forma natural.
- ✓ No utilice el brazo de la FAV para cargar bolsas.
- ✓ No utilice reloj ni anillos en el brazo de la FAV.
- ✓ Use ropa holgada y o muy apretada.

2. **GORE-TEX:** En caso de que los vasos sanguíneos del paciente no se puedan utilizar; se deberá instalar una **Prótesis Vascular (GORE-TEX)**, es decir unir una vena y una arteria por medio de un material sintético.

A diferencia de la FAV, el GORE-TEX no requiere periodo de desarrollo pero se deben esperar de 2 a 3 semanas para ser puncionado, para así permitir la formación de una capa de tejido alrededor de ésta, protegiéndola de infecciones y ayudando a sellar completamente después de cada punción para evitar hematomas.



Las personas que requieren de esta prótesis, son desnutridos, obesos, diabéticos y de edad avanzada.

Complicaciones de la FAV o GORE-TEX

- a) **Falta de desarrollo de la FAV** por mala calidad de los vasos sanguíneos, para mejorar su desarrollo se debe realizar ejercicios y esperar a que madure.
- b) **Trombosis:** Obstrucción de la FAV, por coagulación de la sangre por no comprimir la extremidad o por no tomar medidas indicadas.
- c) **Infección:** Poco frecuente, puede presentar dolor, calor, hinchazón, enrojecimiento y/o fiebre en la zona de la FAV.
- d) **Sangramiento:** Normalmente sangra una vez retiradas las agujas, esto se detiene luego de presionar el lugar de punción por 15 minutos, en algunos casos si continúa sangrando se debe seguir comprimiendo.

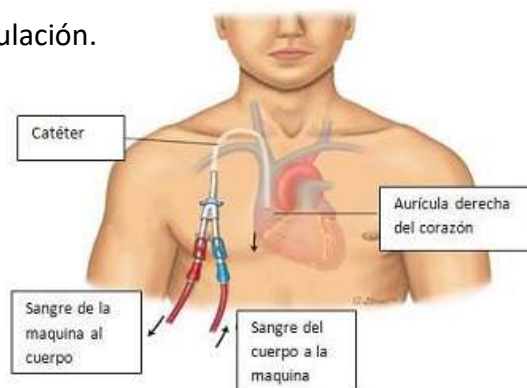
AVISE a su Centro de Diálisis en caso de presentar alguna de estas complicaciones, para así derivarlo a su **Médico Vascular**.
Con una consulta a tiempo es posible salvar su FAV.

NO RETIRAR PARCHES DE PUNCIÓN, hasta el día siguiente o mínimo 6 horas después de su diálisis.

Frente a una infección de CVC debe informar a su Centro para evitar poner en riesgo su Vida.

3. **Catéter:** Es un acceso vascular de uso transitorio que se utiliza mientras se desarrolla la FAV. También los hay permanentes para aquellos pacientes que no tengan la posibilidad de confeccionar una FAV o GORE-TEX.

Sus complicaciones por lo general son **infecciosas**, ya que se encuentran expuestos al medio ambiente, el cual cuenta con agentes infecciosos que se deben evitar; por esto surge la necesidad de proteger el Catéter manteniendo una correcta manipulación.



Cuidados del Acceso Vascular en Domicilio:

FAV:

- ✓ Evite golpes en la zona de la FAV, no duerma sobre el brazo de la FAV.
- ✓ Mantenga una buena higiene del brazo: Realizar aseo personal diario.
- ✓ No utilice el brazo de la FAV para cargar bolsas.
- ✓ No utilice reloj ni anillos en el brazo de la FAV, Use ropa holgada y No muy apretada.
- ✓ No controlar presión arterial en el brazo de la FAV.
- ✓ No permitir punciones en el brazo de la FAV, diferentes al tratamiento de hemodiálisis.
- ✓ En caso de sangramiento del sitio de punción presionar manualmente con tórculas o algodón, en caso de no detenerse el sangramiento asistir a servicio de urgencia más cercano.

CVC:

- ✓ No mojar apósitos del CVC.
- ✓ No manipular ni cambiar apósitos instalados en la diálisis.
- ✓ Proteger de suciedad (polvo, restos de comida, etc.)

✓ Tratamiento de Hemodiálisis

- Cuidados que debe tener el paciente en Hemodiálisis

Para que el tratamiento de Hemodiálisis sea efectivo y para que ud. se sienta bien durante éste, debe cumplir con los siguientes requisitos:

- **Asistir** a sus terapias en forma frecuente, según indicación médica. Y **cumplir con el tiempo** de diálisis estipulado por su Médico Tratante, ya que esto depende la efectividad de la limpieza de la sangre y la extracción de líquido.
- Cumplir con la indicación de **medicamentos** indicado por su Médico Tratante, tales como vitaminas, calcio oral, hierro, entre otros.
- **Alimentarse** suficiente y adecuadamente, según indicación de su Nutricionista.
- Mantener su **cuidado e higiene personal**.

- Asistencia y el Tiempo en Hemodiálisis

Es indispensable saber que una vez iniciado el Tratamiento de Hemodiálisis, es de vital importancia **asistir** periódicamente a sus sesiones de hemodiálisis, debido a la necesidad de eliminar las toxinas y el exceso de agua que usted acumula diariamente.

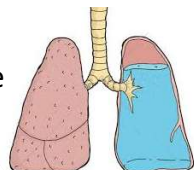
Tenga en cuenta que los riñones normales limpian la sangre las 24 horas del día, en cambio la Hemodiálisis tan sólo es 3 veces por semana.

Si usted no cumple con el tratamiento indicado, y no se dializa bien, corre el riesgo de presentar severos síntomas, como;

- ✓ Anemia
- ✓ Mal apetito
- ✓ Intolerancia a las carnes



- ✓ Náuseas y vómitos.
- ✓ Aliento urémico.
- ✓ Disminución del peso y desnutrición.
- ✓ Acumulación de agua con riesgo de edema al pulmón.
- ✓ Aumento de fósforo en la sangre que le hará sentir picazón y dolores óseos.
- ✓ Aumento de potasio en la sangre con riesgo de paro cardíaco.



- Medicamentos

Se requiere suplementación diaria con vitaminas y minerales, por las pérdidas sufridas por el tratamiento; además existen trastornos en glándulas secretoras de hormonas que provocan aumentos y/o disminución de éstas a nivel sanguíneo.

Los medicamentos de uso habitual son:



- a. Quelante de Fósforo: Sustancias que al contacto con los alimentos, atrapan el fósforo, arrastrándolo por las deposiciones hasta eliminarlo. Ej: Carbonato de Calcio, PHOSLO.
- b. Antihipertensivos: Regular la hipertensión arterial. Sólo recetados por médico. Ej: Propanolol, atenolol.
- c. Vitaminas: Restituyen las vitaminas perdidas o aquellas que disminuyen su producción y que la dieta no es capaz de reponer. Ej: Complejo B, Vitamina D.

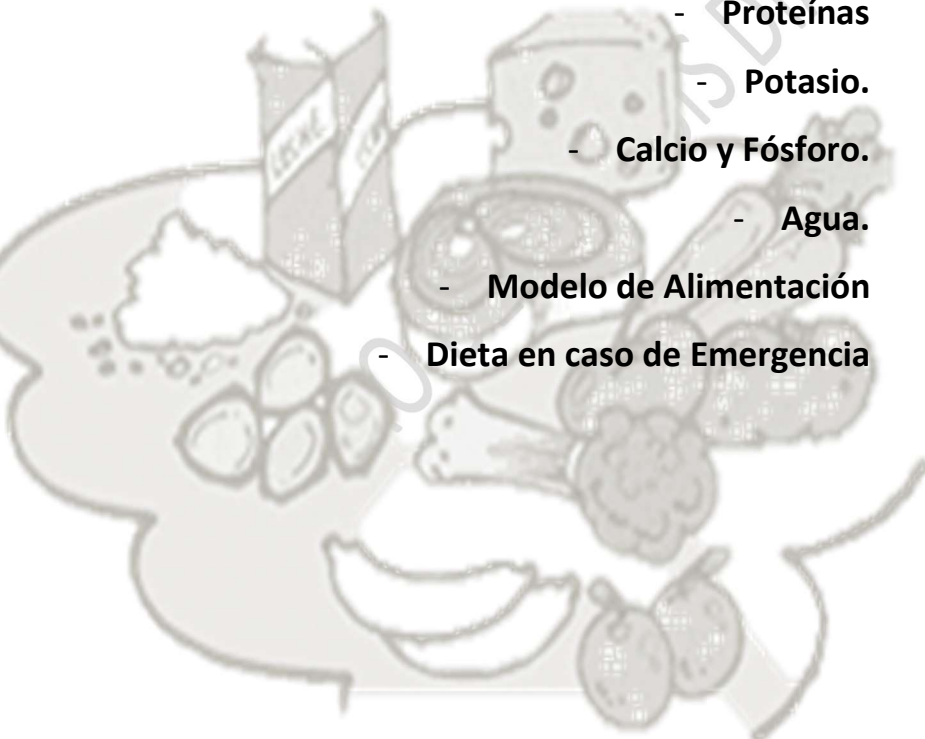
- Cuidado e Higiene Personal

Se recomienda seguir las siguientes sugerencias:

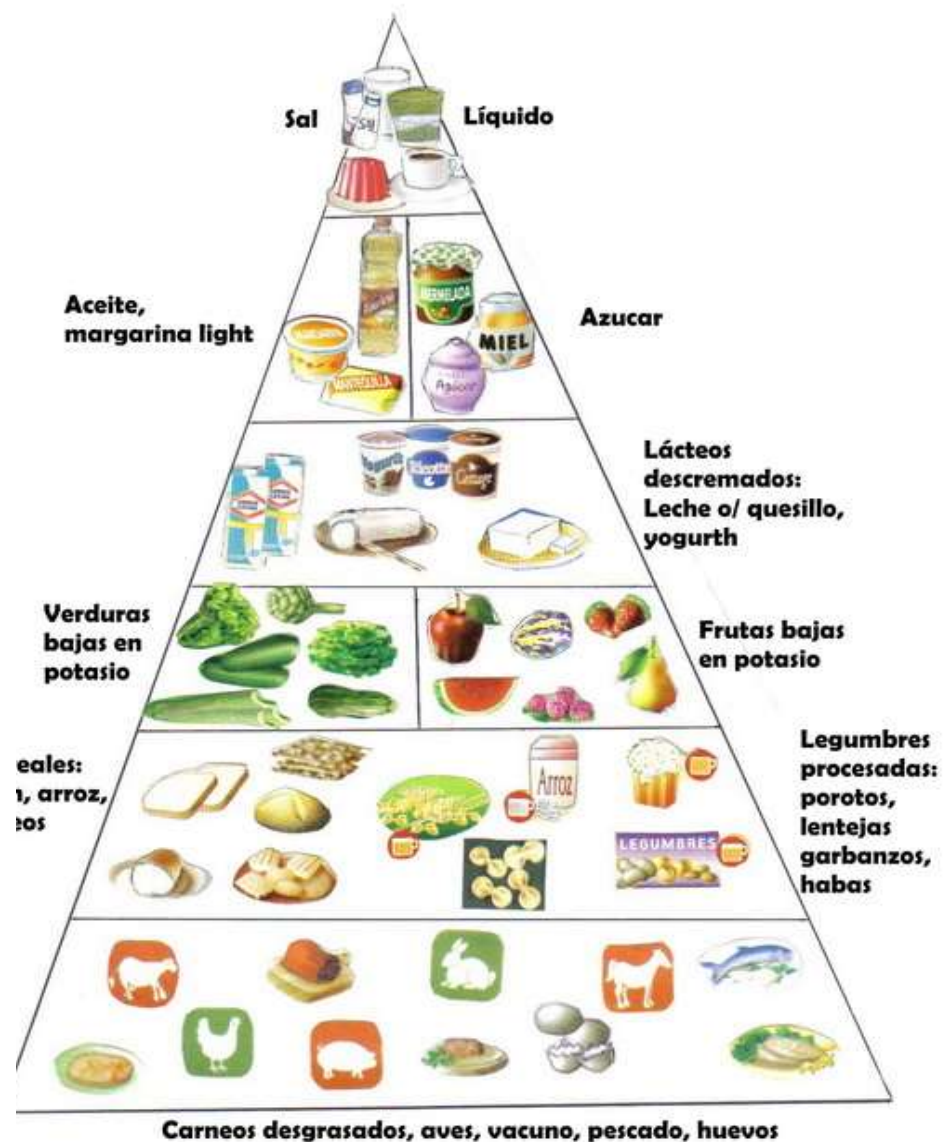
- ✓ Ducha diaria.
- ✓ Adecuada higiene bucal para combatir halitosis urémica
- ✓ En diabéticos; visita periódica a podólogo.
- ✓ Use jabón neutro para lavado de piel, luego manténgala hidratada con cremas, evitando así la picazón.
- ✓ No utilice colonias ni perfumes directamente con la piel, ya que sólo se irritará.
- ✓ Para evitar lesiones al rascarse, mantenga uñas cortas.
- ✓ Lave sus manos y brazos antes de la sesión de diálisis.

Capítulo IV: Alimentación en Hemodiálisis

- Pirámide Alimentaria
- Proteínas
- Potasio.
- Calcio y Fósforo.
- Agua.
- Modelo de Alimentación
- Dieta en caso de Emergencia



Pirámide Alimentaria del Paciente en Diálisis



- Niveles de la Pirámide Alimentaria

1° Nivel: Las **Proteínas** forman musculatura, producen defensas corporales formando **albúmina**, encargada de reponer las pérdidas producidas en la diálisis, mejora la nutrición y el estado general.

Alimentos: Polo, pavo, vacuno, pescado, legumbres, huevo.

2° Nivel: Los **Hidratos de Carbono**, aportan principalmente calorías y fósforo, combustible para la formación de grasa y tejidos.

Alimentos: Papas, Harina, Arroz, Fideos, Sémola, Chuño, Pan, Queques, Choclo, Arvejas, Habas, Etc.

3° Nivel: Aportan **vitaminas, minerales, fibra y potasio**, necesarias para una buena digestión y bienestar.

El consumo de potasio se debe restringir por su riesgo de ataques al corazón.

Alimentos: Frutas y verduras

4° Nivel: Aportan **proteínas, calcio y fósforo**, necesarios para la formación de huesos y tejidos.

Alimentos: Lácteos y derivados

5° Nivel: Aportan **grasas y calorías**, necesarias para tener energía.

Alimentos: Aceites, margarina, mantequilla, azúcares, productos de pastelería

6° Nivel: **Sal y Líquidos**, se deben restringir ya que la sal aumenta la sensación de sed y los líquidos se acumulan produciendo riesgo de edema de pulmón por alzas de peso exageradas.

Alimentos: Agua, bebidas, Sopas, Jalea, Sal corriente, Caldos concentrados, comidas preparadas de rápido consumo.

- Alimentarse

La Indicación Nutricional debe cumplir con los requerimientos siguientes:

✓ Consumo regular de huevo y carnes (proteína).



✓ Evitar exceso de potasio de los alimentos (frutas y verduras ricas en potasio).

✓ Moderada ingesta de líquidos.

- Proteínas

Las **Proteínas** son nutrientes de vital importancia en Humano, indispensables para mantener una adecuada salud.

En diálisis se deben consumir Proteínas, para poder reponer las pérdidas durante el proceso de hemodiálisis.

Dentro de sus funciones se destaca la construcción y reparación de tejidos y órganos, además constituye parte importante de la sangre (albúmina y hematocrito). Su aporte insuficiente en la dieta de un dializado, puede incluso poner en riesgo su vida.

La diálisis aumenta el gasto diario de proteínas por;

- Estrés
- Pérdida de proteínas por la diálisis.
- Rechazo a las proteínas (carnes).

¿Qué alimentos tienen proteínas?

Principalmente los **de Origen Animal**, ya que se **absorben mejor**, como; Pollo, pavo, vacuno, cerdo desgrasado, equino, pescado, huevos, leche y derivados lácteos (quesos, yogurt).

En alimentos de **Origen Vegetal** tenemos; legumbres, carne de soja, ricota.

¿Qué cantidad de Proteínas se debe comer?

Depende de cada persona, pero al día como mínimo se deben consumir 2 porciones de alimentos ricos en proteínas, para mantener una adecuada y normal nutrición.



A QUÉ EQUIVALE UNA PORCIÓN.... Y CADA CUÁNTO PODEMOS COMER?

1 PORCIÓN	1 TRUTO DE POLLO	5 VECES POR SEMANA
1 PORCIÓN	1 TROZO DE VACUNO	2 VECES POR SEMANA
1 PORCIÓN	2 CLARAS DE HUEVO	DIARIA
1 PORCIÓN	1 TAZA DE LEGUMBRES	1 VEZ POR SEMANA
1 PORCIÓN	1 COLITA DE PESCADO	1 VEZ POR SEMANA
1 PORCIÓN	1 TAZA DE CARNE VEGETAL	2 VECES POR SEMANA

- Potasio

El consumo excesivo de **Potasio**, puede provocar;

- ✓ Sensación de hormigueo.
- ✓ Palpitaciones.
- ✓ Adormecimiento.
- ✓ Molestias musculares
- ✓ Disminución de la fuerza con dificultad para caminar o para respirar
- ✓ **ARRITMIAS, PUDIENDO LLEVAR AL PARO CARDÍACO Y A LA MUERTE.**

¿En qué alimentos encontramos potasio? Principalmente en frutas y verduras.

A continuación le presentamos el semáforo de potasio, con las porciones a consumir y así evitar un exceso de líquido en el cuerpo.



PUEDE CONSUMIR estos alimentos en estado natural por su **BAJO** contenido en **POTASIO...**

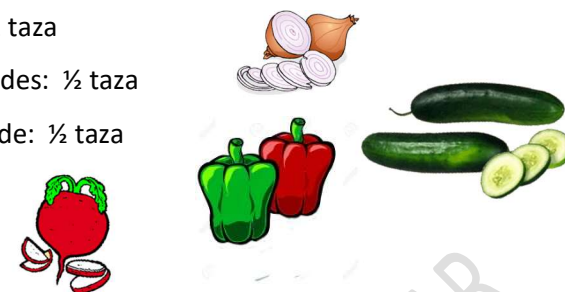
(Se pueden consumir de 2 a 3 veces al día)

PREFIÉRALOS!!!... RESPETANDO LA CANTIDAD INDICADA:

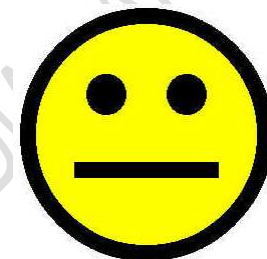
- ✓ Manzana: 1ud. chica
- ✓ Pera: 1ud. chica
- ✓ Membrillo: 1 ud. mediana
- ✓ Frutillas, frambuesas, arándanos: 1 taza
- ✓ Piña: 1 rodela mediana
- ✓ Sandía: ½ taza
- ✓ Alcachofa: 1 unidad
- ✓ Zanahoria cocida: 1 taza
- ✓ Zanahoria cruda: ½ taza
- ✓ Cebolla cruda: ¾ taza
- ✓ Lechuga, Achicoria, endivia: 1 taza



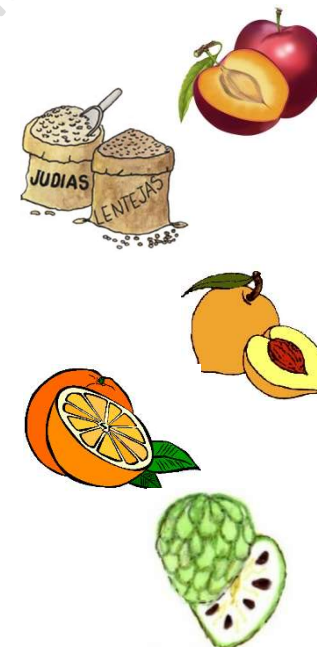
- ✓ Pepino ensalada: 1 taza
- ✓ Penca, Porotos verdes: ½ taza
- ✓ Pimentón rojo/verde: ½ taza
- ✓ Rabanitos: 5 Uds.
- ✓ Repollo: 1 taza



Puede consumir estos alimentos en la cantidad indicada si cumple con el **REMOJO** y la **COCCIÓN...**



- Ciruelas: 3 unidades chicas
- Cerezas/Guindas: 15 unidades
- Duraznos, Naranja: 1 unidad regular
- Níspero: 3 unidades chicas
- **Pepino: 1 unidad regular**
- Caqui: 1 unidad chica
- Chirimoya: ¼ de unidad
- Higos secos o frescos: 2 unidades
- Pasas: 20 unidades
- Berenjenas cocidas: ½ taza
- Espárrago: 5 unidades

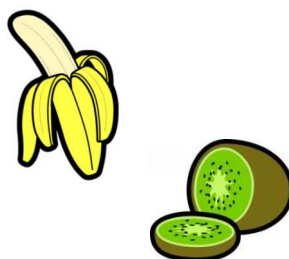


- Repollos de brusela: ½ taza
- Tomate pelado y sin pepas: ½ unidad
- Apio crudo, brócoli: 1 taza
- Acelga cocida, Zapallo camote: 1 taza
- Papa mediana: 1 Ud. (2 veces a la semana)
- Habas, choclos y arvejas: 1 taza
- Porotos, lentejas, garbanzos: 1 taza
- Betarraga: ½ taza
- Quaker: 1 cda de sopa (2 veces a la semana por su alto contenido de fósforo)
- Salsa de tomates: 2 cdas de té



EVITAR el CONSUMO de estos
alimentos por su
ALTO contenido de **POTASIO...**

- ✗ Uva: 20 unidades
- ✗ Kiwi: 2 unidades chicas
- ✗ Damasco: 3 unidades chicas
- ✗ Tunas: 3 unidades chicas



- ✗ Plátano: 1 unidad
- ✗ Lúcuma: 1 unidad
- ✗ Melón tuna/calameño: 1 taza
- ✗ Mango: 1 taza
- ✗ Palta: 2 cucharadas
- ✗ Mandarinas: 2 unidades
- ✗ Pomelo: 1 unidad
- ✗ Miel: 1 cucharada
- ✗ Jugo de naranja, limón, pomelo y zanahoria.
- ✗ Almendras, maní, coco, pistacho, nuez y castaña
- ✗ Néctar de fruta: Damasco o durazno
- ✗ Espinaca cruda o cocida: 1 taza
- ✗ Betarraga cruda o cocida: 1 taza
- ✗ Coliflor cocida, Zapallo Italiano cocido: 1
- ✗ Champiñones crudos: 1 taza
- ✗ Champiñones cocidos: ¾ taza
- ✗ Chocolate en barra o polvo (galletas)
- ✗ Vino tinto o blanco
- ✗ Mariscos: chorito, almeja y macha.
- ✗ Chuño, Cereales para el desayuno.
- ✗ Colados infantiles.
- ✗ Papas fritas en bolsa y de casa.
- ✗ Salsa de carne y salsa de soya.



- ✗ Kétchup. Queso de cabra.
- ✗ Comida rápida o “chatarra”.
- ✗ Prohibido: sal diet o sal light.
- ✗ Pan Integral.



Técnicas para disminuir el contenido de potasio de los alimentos:

- ✓ **Remojo:** remojar las verduras por tiempo prolongado (**12 a 24 hrs**), cambiando el agua **mínimo 2 veces**, al mismo tiempo cortar las verduras en trozos pequeños para que tenga mayor contacto con el agua.
- ✓ **Doble cocción:** antes de cocinar las verduras se debe botar el agua de remojo, hervirlas cortadas en trozos pequeños. Luego se debe cambiar el agua que está a punto de hervir por agua caliente limpia, una vez listas, desechar el agua de cocción y preparar a gusto. (salteadas, horneadas, de consumo inmediato).

Las frutas y verduras congeladas también pierden potasio (hasta un 40%), por lo que conviene guardarlas en el congelador antes de utilizarlas.

Importante!!!

- ❖ La cocción al horno concentra los minerales y aumenta el contenido de potasio!!!
- ❖ Lo mejor es realizar remojo+doble cocción, así perdemos el máximo potasio posible!!!

- Calcio y Fósforo

Calcio: Mineral presente en todo el cuerpo, interviene en la formación y mantención de huesos y en el desarrollo de los dientes.

Fósforo: Mineral presente en los huesos y dientes en mayor proporción. En la sangre, participa en la coagulación y contracción muscular.

En la **Insuficiencia Renal Crónica**, no se regula bien el **Calcio y Fósforo**, por lo tanto en la sangre; el **Calcio** tiende a **bajar** el **Fósforo** tiende a **subir**.

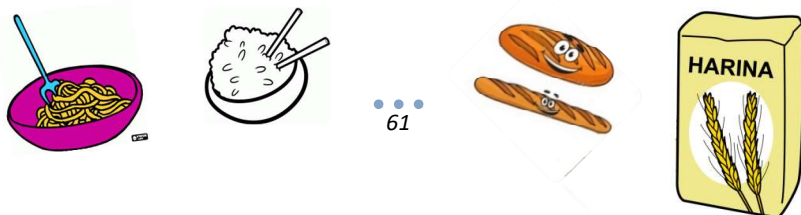
Los síntomas de Fósforo alto en sangre son:

- ✓ Picazón (prurito) en todo el cuerpo.
- ✓ Manifestaciones óseas, tales como descalcificación, dolor a los huesos, fracturas, entre otras.

¿Cómo mantener el Calcio y Fósforo dentro de los valores aceptables?

- ✓ Consumiendo **Calcio Oral** según indicación médica y/o **evitando** alimentos **altos en Fósforo**.
- ✓ El **Calcio Oral** atrapa el **Fósforo** de los alimentos y lo elimina por las deposiciones. Además, al consumirlo, parte de él entra a la sangre ayudando a mantener el **Calcio Sanguíneo Normal**.

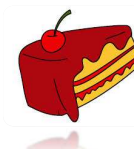
Alimentos Moderados en Fósforo: Necesarios para aportar energía, se deben consumir diariamente de forma moderada; Arroz, Fideos, Papas, Pan y Harinas (sémola, maicena, etc).



Alimentos Altos en Fósforo

No son indispensables, si no los consume no perjudica su **Nutrición**, así que EVITE su consumo; Existen 2 tipos de fósforo

1. **Orgánico:** Productos lácteos, carnes y legumbres, sólo debe restringir su consumo si su Nutricionista se lo indica.
2. **Inorgánico:** Productos de pastelería (tortas, pasteles, galletas), mayonesa, galletas con crema, chocolate, bebidas gaseosas y productos procesados, como; paté, salame, galletas tipo oblea, hamburguesas, etc. **Esto debe ser eliminado de la dieta habitual.**



- **Agua**

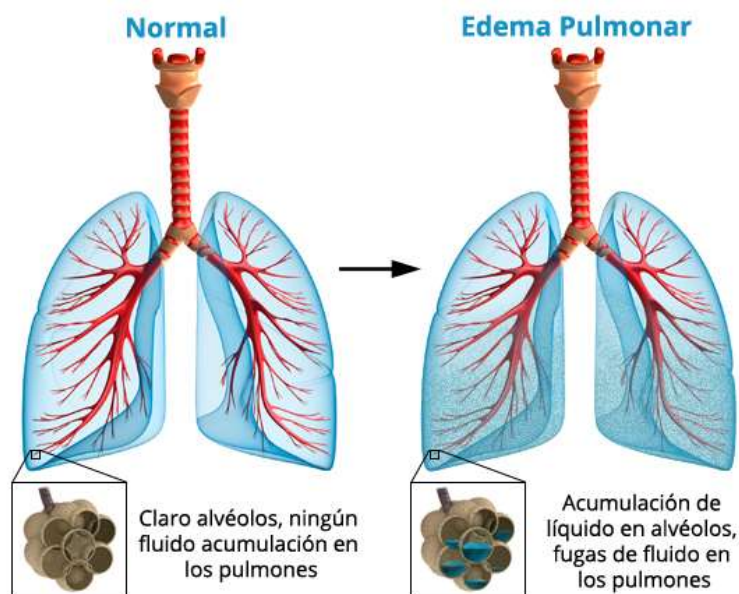
¿Por qué se debe evitar su consumo en Diálisis?

La **Insuficiencia Renal Crónica** produce disminución o pérdida total de la producción de **Orina**, es decir; **No se eliminan toxinas**

ni agua. Entonces, al NO ORINAR, se acumula toda el agua que consumimos por los alimentos y líquidos, lo que se traduce en **Aumento de Peso entre una Diálisis y otra.** Éste aumento no puede ser superior a 1 kilo por día.

¿Cuáles son las consecuencias de subir de peso en Agua?

- ✓ Acumular agua en piernas, manos y cara.
- ✓ Hipertensión Arterial.
- ✓ Edema Pulmonar Agudo (se deposita agua en pulmones produciendo ahogo).



- ✓ El corazón disminuye su capacidad para bombear sangre.
- ✓ Riesgo de muerte por acumulación excesiva de agua.



Su consumo **no es indispensable**, la ingesta excesiva de Agua, produce alzas de peso exageradas y **consecuencias graves para su Salud.**

¿Cuánta Agua se puede ingerir al día?

Todo depende de la cantidad de Orina que produzca en el día. Si contabilizamos el agua proveniente de los alimentos tenemos aproximadamente 1 litro, por lo que si Ud. tiene sed, su consumo EXTRA de Agua es de:

- ✓ Si **Orina 1 litro**, puede tomar **1 litro de agua extra.**
- ✓ Si **Orina ½ litro**, puede tomar **½ litro de agua extra.**
- ✓ Si **No Orina nada**, no puede tomar **nada de agua extra.**

Todos los **alimentos** contienen agua, ya sea de forma **Natural**; como las frutas y verduras, o por **Hidratación**; como el arroz, fideos, etc.

- Modelo de Alimentación

Desayuno y Once

- ✓ 1 Taza de leche, té, agua de hierbas o café descafeinado.
- ✓ 1 pan marraqueta sin miga, 3 molde blanco, 8 galletas de agua, 1 pan pita.
- ✓ Agregados: Quesillo, queso fresco, jamón de ave, carne de pollo, carne de pavo, vacuno, huevo, margarina diet, mermelada frutilla, damasco o durazno.

Almuerzo y Cena

ENSALADAS

CRUDAS	1 TAZA	Lechuga, achicoria, penca, pepino, porotos verdes o repollo.
COCIDA	½ TAZA	Betarraga, zanahoria, cebolla, acelga.
	1/2 TAZA	Habas, arvejas, zapallo, choclo, coliflor, brócoli, porotos verdes, apio.

PLATO DE FONDO

PROTEÍNA	1 Taza de legumbres (remojar y cambiar agua de remojo al menos 2 veces, consumir sólo 1 vez a la semana), vacuno sin grasa visible, pollo, pavo, pescado (fresco, congelado,
----------	--

atún, jurel, sardinas, en caso de ser enlatados remojar).

ACOMPAÑAMIENTO

1 Taza de arroz, fideos, puré ó 2 papas chicas.

GUISOS 1 ½ Taza de carbonada, charquicán, cazuela espesa, estofado, caldillo de pescado espeso.

POSTRE 1 Unidad de manzana, pera, pepino
Postres de leche con leche sin lactosa: sémola, arroz, maicena, chuño.

Colaciones

1 unidad de fruta fresca BAJA EN POTASIO
Fruta cocida sin jugo
Yogurt diet
½ fruta fresca + 2 galletas de agua

Todos los alimentos mencionados en el Modelo de Alimentación, con contenido de potasio moderado/alto, deben aplicarse las “Medidas de Desmineralización” (remojo, doble cocción y/o congelación). **¡Cada paciente es diferente, consulte con su Nutricionista!**

RECOMENDACIONES GENERALES....

- ✓ **Evitar exceso de líquidos**, su consumo debe ser en relación a la cantidad de orina diaria.
- ✓ Evitar alimentos en **sobre o enlatados** por su alto contenido de **potasio y sodio**.
- ✓ **Frecuencia de alimentos**
 - ✓ Carnes rojas: 2 veces a la semana
 - ✓ Pollo ó Pavo: 4 a 5 veces a la semana
 - ✓ Pescado: 1 vz a la semana
 - ✓ Legumbres: 1 vez a la semana
 - ✓ Frutas: 1-2 al día
 - ✓ Verduras: 2 platos pequeños al día
- ✓ Consumir carnes todos los días (almuerzo y cena).
- ✓ Moderar el consumo de sal.
- ✓ Consumir leche preferentemente descremada, según niveles de fósforo día por medio. En caso de intolerancia gástrica probar con leche sin lactosa

RECUERDE...

- El **consumo de lácteos** y derivados **depende** directamente de sus niveles de **fósforo en sangre**.
- Si es **Diabético** debe eliminar el consumo de **Azúcar** y productos que la contengan. Reemplace por Stevia.
- **Evite Caldos, Cazuelas o Carbonadas o sólo sirva lo espeso**.
- Recuerde **Eliminar el agua de cocción de frutas y verduras por su contenido rico en potasio**.

- Dieta de EMERGENCIA**1) Desayuno y Once:**

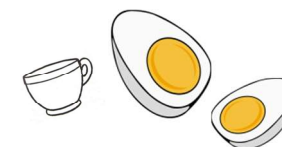
- ½ Taza de té simple ó agua de hierbas.
- 1 pan corriente sin miga con agregado (margarina, cecina, huevo, mermelada). En caso de hacer el pan, realizarlo con aceite en reemplazo de la manteca y sin sal.

2) Almuerzo y Cena:

- Entrada: ½ taza de verduras cocidas (acelga, betarraga, porotos verdes, zanahoria, brócoli, coliflor, repollo) más 1 taza de ensaladas crudas bien lavadas y desinfectadas (lechuga, achicoria, penca, pepino).
- Plato de Fondo: 1 trozo de carne (tamaño de la palma de la mano) ya sea pollo, pavo, pescado, vacuno sin grasa visible o huevo.



1 taza de acompañamiento; arroz, fideos, 2 papas chicas:



- Postre: 1 fruta como; manzana, pepino, pera, frutillas. Crudas ó cocidas, en caso de ser cocidas no tomar el jugo de cocción).



RECOMENDACIONES GENERALES...

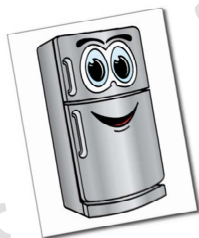
- **ELIMINAR** todo alimento que irrite el estómago, tales como aliños (ají, pimienta, ajo, mostaza), frituras, grasas (carne, cerdo ó cordero).
- **ELIMINAR** consumo de frutas y verduras **ALTAS EN POTASIO**, así se previene el riesgo de infarto; Plátano, palta, naranja, mandarina, mango, pomelo, melón, caqui, kiwi, uva, higos, brevas, pasas, damascos, ciruelas secas, chirimoya, zanahoria, coco, nuez, castaña, almendras, maní y miel.
- **ELIMINAR** el exceso de **LÍQUIDOS**. Además se debe calentar el agua antes de utilizar, para así prevenir riesgo de infecciones.

- **NO** consumir alimentos en sobre (sopas, salsas), caldos concentrados, conservas, por su alto contenido de potasio y sodio. En caso de consumir enlatados remojar y cambiar el agua de remojo al menos 2 veces. Si desea calentar un enlatado recuerde abrirlo y sacarle la etiqueta.



- **NO** consumir LECHE, por su alto contenido en fósforo.
- **EVITAR** la **SAL**.
- **NO CONSUMIR** alimentos que puedan poner en riesgo su salud como; **mayonesa, mariscos**, o todo alimento que requiera de una estricta refrigeración.

- En caso de corte de luz, evitar al máximo abrir las puertas del refrigerador para lograr mantener por más tiempo refrigerados los alimentos. Puede cocinar en chimenea, a leña, parrilla o estufa de acampar.



IMPORTANTE!!!

Recordar mantener una **higiene adecuada** (lavado de manos, desinfección alimentos crudos) para prevenir infecciones.

Capítulo V: Evacuación en Emergencias

- Plano de Evacuación.
- Simbología.
- Qué hacer en caso de emergencia.

Plano de Evacuación DIAMAR

Como medida de seguridad, se han implementado **Vías de Evacuación en caso de Emergencia hacia las tres zonas de seguridad que cuenta el Centro (ZS1, ZS2 Y ZS3)**, las cuales se adaptan a las condiciones de acceso y salidas de escape, y que están señalizadas en la planta física de nuestro Centro.



Simbología

El **Plano de Evacuación** cuenta con símbolos, cuyos significados están planteados a continuación, para así comprender mejor las medidas que hay que tomar en caso de emergencia.



VÍAS DE ESCAPE



EXTINTOR CO2



EXTINTOR PQS



LÁMPARAS

EMERGENCIA

DE

¿Qué hacer en caso de Emergencia?

1. Mantener la calma y seguir las instrucciones de nuestro personal
2. No gritar, ya que asustará a los otros pacientes.
3. Espere su turno de desconexión y manténgase sentado hasta que la enfermera lo indique.
4. Aléjese de las ventanas, recuerde que estas pueden estallar o tápese con las frazadas cubriendo su cabeza.
5. Evacuar el Centro a la zona de seguridad más cercana.



- a. Zona de Seguridad 1: Estacionamiento Ambulancia
- b. Zona de Seguridad 2: Patio Lateral
- c. Zona de Seguridad 3: Entrada Recepción

6. En caso de tsunami evacuar hacia la zona de seguridad más cercana; Llanquihue con curicó .



7. Informe a su familia que el punto de encuentro corresponde a “Curicó con Llanquihue”.
8. El centro realizará una evaluación de los daños e informará horario de funcionamiento.



9. Evite llamar por teléfono para evitar colapsos de las vías telefónicas, utilice vías alternativas como; **WHATSAP O FACEBOOK.**

10. MANTENGA SIEMPRE LA CALMA Y CONFÍE EN NUESTRO PERSONAL QUE ESTÁ PREPARADO PARA ASISTIRLO.



**IMPORTANTE; NO RETIRARSE
LOS TRÓCAR, LAS
ENFERMERAS LO HARÁN EN
LA ZONA DE SEGURIDAD!!!**

RECUERDE!!: EN CASO DE EVACUACIÓN, AVISE A SU FAMILIA QUE ESTARÁ EN EL PUNTO DE ENCUENTRO.

Funcionamiento del Centro frente a Emergencias y/o Desastres

Frente a una situación de emergencia donde el Centro no pueda dar cumplimiento a su hemodiálisis de forma habitual, se dispondrá de un horario de funcionamiento extraordinario para asegurar su tratamiento, hasta que la situación se normalice.

Esta información será entregada a usted y familia de forma anticipada en el Centro de Diálisis.

En caso de situaciones de Desastres como; Incendios, Terremotos y/o Tsunamis, donde el Centro quede inhabilitado para dar el servicio de Hemodiálisis, contamos con un Convenio Especial con Diálisis en Melipilla, donde será atendido en horario extraordinario por nuestro personal.

Esta información de igual manera será entregada a usted y familia de forma anticipada en el Centro de Diálisis.

Capítulo VI: Diálisis

- **Glosario de Términos.**
- **Reglamento de Diálisis.**

Definiciones

- **Albúmina:** Proteína que circula en la sangre, son defensas corporales. Si se encuentran baja, el paciente se encuentra desnutrido y con pocas defensas.
- **Hematocrito:** Concentración de Glóbulos rojos en la sangre. Transportan oxígeno a todo el cuerpo.
- **Calcio:** Mineral que se encuentra en los huesos, su déficit produce descalcificación.
- **Fósforo:** Mineral que se encuentra en los huesos, que al estar elevado en la sangre produce descalcificación.
- **Potasio:** Mineral que al acumularse en la sangre puede producir paro cardíaco y muerte.
- **Edema:** Se produce al acumular agua por exceso en su consumo y pérdida de la capacidad de orinar.
- **Kt/v:** Medición de la limpieza de la sangre por medio de la diálisis.

- **Peso Seco:** Peso sin agua, se determina luego de evaluar los pesos de salida, la presión, etc.
- **Proteína:** Sustancia que se encuentra en alimentos, tales como la carne (pollo, pavo, pescado o vacuno), clara de huevo, leche y derivados lácteos y legumbres (porotos, lentejas o garbanzos). Sirve para la formación del músculo.
- **Uremia/Nitrógeno Ureico:** Toxinas que se acumulan en el cuerpo, normalmente se elimina por la orina. En diálisis es un reflejo del consumo de la carne.

REGLAMENTO DE DIÁLISIS (DS 45/2016)

TÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1°.- El presente reglamento rige el funcionamiento de los establecimientos que otorgan prestaciones de diálisis a pacientes con Enfermedad Renal Crónica Terminal o Insuficiencia Renal Aguda, aplicable tanto a aquellos que lo hacen en forma independiente, a los que lo hacen dentro de un establecimiento asistencial, como a los que entregan este servicio a un hospital o clínica a través de las diálisis móviles.

Artículo 2°.- Para efectos de la aplicación del presente reglamento, los siguientes conceptos tendrán el significado que se indica a continuación:

a. Centro de Diálisis: Establecimiento o unidad asistencial, constituido por un conjunto de recursos humanos, físicos y tecnológicos, destinado a realizar procedimientos de sustitución renal a pacientes con enfermedad renal aguda o crónica terminal, a través de hemodiálisis o peritoneodiálisis. Puede ser un establecimiento independiente o formar parte de un centro asistencial mayor, como hospitales o clínicas.

b. Circuito Extracorpóreo (CEC): Constituido por el dializador o filtro y las líneas arterial y venosa. Se utiliza para realizar la hemodiálisis o hemofiltración, de tal forma que la sangre extraída del acceso vascular es conducida mediante un circuito de líneas flexibles (línea arterial) hasta el dializador, donde una vez realizada la diálisis ésta se retorna al paciente (línea venosa).

c. Diálisis: Proceso por medio del cual se produce un filtrado artificial de la sangre con el objeto de eliminar toxinas y exceso de agua en pacientes adultos o pediátricos, portadores de enfermedad renal aguda o crónica terminal. Sus principales modalidades son la hemodiálisis y la peritoneodiálisis.

d. **Diálisis Móvil:** Servicio móvil que cuenta con el equipamiento necesario para realizar prestaciones de diálisis (terapia de reemplazo renal continua, diálisis sostenida de baja eficiencia, peritoneodiálisis, hemodiálisis o hemodialfiltración) en un hospital o clínica de la red asistencial, pública o privada.

e. **Enfermedad Renal Crónica Terminal (ERCT):** Situación clínica derivada de la pérdida progresiva y permanente de la función renal a la que se puede llegar por múltiples etiologías, tanto de carácter congénito, hereditario o adquirido y que en su etapa 5 o con clearance de creatinina menor de 15 ml/min, requiere de tratamiento de sustitución de la función renal por diálisis o trasplante.

f. **Hemodiálisis (HD):** Procedimiento de sustitución de la función renal, que permite intercambio de solutos y líquidos en ambos sentidos mediante una máquina y filtro de diálisis, eliminando a su vez los productos tóxicos generados por el organismo, que se acumulan en la sangre como consecuencia de una enfermedad renal.

g. **Hemofiltración:** Técnica de depuración sanguínea extracorpórea, habitualmente continua, basada en el transporte convectivo a través de una membrana de alta permeabilidad, con o sin el empleo de solución de diálisis. Se utiliza generalmente en cuidados intensivos en pacientes hemodinámicamente inestables, con IRA complicada, postcirugía, edema agudo de pulmón, etc.

h. **Hemodialfiltración:** Procedimiento de sustitución renal que combina la hemodiálisis y la hemofiltración. Esta técnica utiliza dos mecanismos de depuración sanguínea: difusión y convección, para lo cual es necesario agua ultra pura.

i. **IAAS:** Infecciones Asociadas a la Atención de Salud.

j. **Insuficiencia Renal Aguda (IRA):** Deterioro brusco y sostenido de la filtración glomerular que se manifiesta inicialmente por incapacidad de excretar productos nitrogenados y tendencia a la oliguria. Generalmente es reversible.

k. **Máquina o Monitor de Hemodiálisis:** Equipo especialmente diseñado para realizar el procedimiento de hemodiálisis.

l. **Periodo de mantenimiento:** Mantenimiento de un sistema de tratamiento de agua en su funcionamiento rutinario.

m. **Periodo de validación:** Tiempo que transcurre para validar un sistema nuevo de tratamiento de agua después de su instalación,

- después de una reparación importante o después de haberse detectado niveles
- elevados de contaminación que han obligado a una acción correctiva.

n. **Peritoneodiálisis (PD):** Procedimiento de sustitución renal, que utiliza el peritoneo como membrana dialítica, permitiendo depurar toxinas, electrolitos y eliminar líquido, mediante mecanismos de transporte de difusión y osmosis, en pacientes adultos y pediátricos. La PD es una terapia principalmente autoadministrada y puede realizarse en modalidad manual o automatizada en el domicilio de la persona.

o. **Puesto o Módulo de Hemodiálisis:** Unidad básica de atención individual al paciente con ERCT, compuesta por sillón o cama y máquina de HD para la realización del procedimiento de sustitución renal.

p. **Sala de Reprocesamiento:** Sala destinada al lavado, desinfección y almacenamiento de los dializadores o filtros de HD, cuyas instalaciones permiten realizar estos procedimientos de manera completamente separada e individual, disminuyendo las posibilidades de contaminaciones y aumentando la bioseguridad de pacientes y operarios.

q. **Seremi:** Secretaría Regional Ministerial de Salud.

r. **Sesión de Hemodiálisis:** Periodo que corresponde al tiempo real que se utiliza en dializar al paciente.

s. **Turno de Hemodiálisis:** Periodo que incluye el tiempo empleado en la preparación previa de cada tratamiento, el tiempo real utilizado en la sesión de HD y el proceso posterior a la misma.

t. **µS/cm:** Microsiemens/centímetro. Unidad de medida que expresa la conductividad del agua.

u. Velocidad de Filtración Glomerular (VFG): Volumen de plasma depurado de una sustancia ideal por unidad de tiempo (expresada en ml/minuto). La sustancia ideal es la que filtra libremente a través del glomérulo y no se secreta ni reabsorbe en el túbulo renal. La VFG puede ser estimada a través de ecuaciones basadas en la creatinina plasmática como la fórmula Cockcroft-Gault y la fórmula MDRD.

TÍTULO II

DE LA AUTORIZACIÓN SANITARIA

Artículo 3°.- Corresponderá a la Secretaría Regional Ministerial de Salud en cuyo territorio se encuentre ubicado el centro de diálisis, autorizar su instalación y funcionamiento.

Asimismo, requerirá autorización sanitaria la ampliación, modificación y traslado de los establecimientos o Centros de Diálisis.

Artículo 4°.- Para obtener la Autorización Sanitaria, el interesado o representante, en caso de personas jurídicas, debe presentar una solicitud a la Secretaría Regional Ministerial de Salud correspondiente, adjuntando los siguientes antecedentes:

- a. Nombre del establecimiento, nombre de fantasía si lo hubiese, domicilio, teléfono, correo electrónico de contacto.
- b. Documentos que acrediten dominio del inmueble o derecho a su uso, inscripción de dominio, contrato de arriendo, comodato u otros, según corresponda.
- c. Certificado de Destino Comercial de la propiedad otorgado por la Dirección de Obras Municipales o Certificado de Recepción en el caso de edificaciones nuevas.
- d. Escritura pública de constitución de sociedad, individualización de él o los representantes legales, si se trata de una persona jurídica o individualización del propietario si es persona natural.
- e. Individualización del profesional que asumirá la dirección técnica del establecimiento.

f. Planos de la planta física, con la distribución funcional de las dependencias del establecimiento, especificando al menos lo siguiente: flujos de circulación, recintos generales, sala de HD, estación de enfermería, áreas de trabajo limpia y sucia, sala de reprocesamiento y sala de tratamiento de agua.

g. Copias de los planos o certificados correspondientes de las instalaciones de electricidad, agua potable y gas, visados por personal autorizado de las instituciones competentes en cada uno de esos ámbitos.

h. Listado de los equipos que se utilizarán en los procedimientos generales y específicos, incluyendo la autorización para el uso de equipos que lo requieran.

i. Programa de mantención preventiva de maquinarias, equipos y vehículos de transporte de las unidades de diálisis móviles.

j. Certificados de calibración y puesta en marcha de equipos.

k. Documentación que acredite el dominio de los móviles, para el caso de las diálisis móviles.

l. Listado de los elementos de protección personal a usar en el centro, según el riesgo laboral.

m. Horario de funcionamiento del Centro y distribución de turnos del personal.

n. Manual de normas y procedimientos técnicos.

o. Reglamento interno de orden, higiene y seguridad.

La autorización del Botiquín y del manejo de Residuos de Establecimientos de Atención de Salud (REAS), puede realizarse de manera concomitante con la autorización del establecimiento.

Artículo 5°.- Previo al otorgamiento de la autorización de funcionamiento, el solicitante deberá ingresar a la Secretaría Regional Ministerial de Salud, los siguientes antecedentes: certificado de la especialización del Director Técnico, registro como prestador individual en la Superintendencia de Salud, carta de aceptación al cargo y su horario de permanencia en el establecimiento, junto con la nómina detallada del personal, con su respectivo registro como prestadores individuales en la Superintendencia de Salud, certificado de entrenamiento en diálisis extendido por el Director

Técnico de un Centro debidamente autorizado o estudios de diplomado o postgrado de formación en diálisis en Universidades reconocidas por el Estado, según corresponda.

Artículo 6°.- La autorización sanitaria tendrá una vigencia de tres años, plazo que se entenderá automática y sucesivamente prorrogado por períodos iguales mientras no sea expresamente dejada sin efecto.

TÍTULO III

DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA

Artículo 7°.- Los establecimientos de Diálisis deberán estar a cargo de un Director Técnico médico cirujano, con especialidad en Nefrología. En el caso de atención de niños, la Dirección Técnica debe estar a cargo de un nefrólogo infantil debidamente certificado.

Dicho profesional será responsable de que el funcionamiento y actividades técnicas y administrativas del establecimiento, se desarrollen dentro del marco de la legislación sanitaria vigente.

Aquellos establecimientos en que el cargo de Director Técnico no pueda ser desempeñado por un especialista en Nefrología, éste podrá ser ejercido por un médico Internista, en el caso de pacientes adultos, o por un médico Pediatra, en el caso de atención de niños, en ambos casos con entrenamiento práctico en diálisis de a lo menos 6 meses, debidamente certificado.

Artículo 8°.- El Director Técnico estará a cargo de la ejecución de las siguientes actividades:

- a. Representar al Centro ante las autoridades de salud.
- b. Aprobar los manuales de normas y procedimientos técnicos y administrativos, velando por el cumplimiento de lo establecido en éstos.
- c. Aprobar las funciones específicas de cada funcionario, su jornada de trabajo, los procedimientos a seguir y el sistema de turnos del personal.
- d. Asegurar que todo el personal esté protegido con las vacunas correspondientes, de acuerdo a los programas de vacunación obligatoria del Minsal.

e. Realizar las derivaciones de los pacientes al nefrólogo o médico tratante del establecimiento de salud correspondiente para su control periódico o en caso de sucesos espontáneos.

f. Velar por el resguardo de la información clínica de carácter reservado que afecte a los pacientes, conforme a las disposiciones legales relativas al mantenimiento de su confidencialidad y al secreto profesional.

g. Velar por que se realice la vigilancia y control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS).

h. Participar en la implementación y mantención de un sistema de gestión de calidad (normas, protocolos, procedimientos técnicos y administrativos y auditorías de reacciones adversas y mortalidad).

i. Participar en la implementación de un programa de capacitación continua, que incluya a todo el personal del Centro (profesional, técnico y auxiliar).

j. Velar por la calidad del agua usada para la diálisis.

k. Velar por que haya coordinación con las instituciones que derivan pacientes y con los médicos tratantes.

l. Asegurar el cumplimiento de la normativa GES vigente.

m. Velar por la realización del control médico mensual de especialista a todos los pacientes, lo que deberá registrarse en la ficha clínica, según normativa vigente. Esta función podrá también ser efectuada por el director técnico.

A las Diálisis Móviles, no les serán exigibles los puntos e, l y m.

Artículo 9°.- El Director Técnico deberá informar semestralmente la identidad de los pacientes que cumplan con criterios de inclusión para trasplante renal y que no estén ingresados en la lista de espera. Si el paciente es del sector público, deberá informar a la Comisión Derivadora y al Servicio de Salud

correspondiente con copia a la Coordinación Nacional de Trasplantes, dependiente del Ministerio de Salud. Si el paciente es del sector privado, dicha información deberá, además, ser remitida al respectivo asegurador.

Artículo 10.- Todos los Centros, incluyendo los de diálisis móviles, deben comunicar en forma inmediata a la Autoridad Sanitaria correspondiente los cambios de Director Técnico que realicen.

TÍTULO IV

DEL PERSONAL

Artículo 11.- El establecimiento de diálisis deberá disponer de la siguiente dotación de personal para asegurar la atención médica y de enfermería durante todo el horario de su funcionamiento:

a. Médico cirujano de turno, puede ser nefrólogo, internista o médico general para la atención de adultos o nefrólogo infantil o pediatra en caso de HD o PD infantil. El médico de turno deberá contar con capacitación en diálisis debidamente certificada de, a lo menos, 3 meses. Esta función también podrá ser efectuada por el Director Técnico.

b. Enfermera jefe o coordinadora, con estudios de diplomado o de post grado realizados en universidades reconocidas por el Estado o experiencia en Centros de Diálisis de, a lo menos, 3 años. En ambos casos deberá contar con la certificación correspondiente. Asimismo, deberá acreditar capacitación en Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) y Gestión de Calidad en Salud.

Los Centros de Diálisis que tengan un número menor o igual a 72 pacientes, deben disponer de media jornada semanal dedicada a jefatura o coordinación de enfermera. En caso que el número de pacientes sea superior, deben disponer de jornada completa para esta actividad.

La Enfermera Jefe o Coordinadora estará a cargo de la ejecución de las siguientes actividades:

1. Coordinar, planificar, programar, organizar y ejecutar la gestión del cuidado de los pacientes del Centro de Diálisis.

2. Elaborar los manuales de normas y procedimientos técnicos y administrativos del Centro.

3. Planificar y coordinar los recursos humanos y operacionales necesarios para la ejecución de los procedimientos y supervisión de los mismos.

4. Difundir y hacer cumplir entre el personal de su dependencia las normas e instrucciones técnicas que emanen de la Autoridad Sanitaria sobre Centros de Diálisis.

5. Elaborar e implementar un programa de vigilancia y control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud del Centro.

6. Coordinar el programa de capacitación continua del personal del Centro.

7. Participar en la implementación y mantención de un sistema de gestión de calidad (normas, protocolos, auditorías de reacciones adversas y mortalidad y procedimientos técnicos y administrativos).

c. Enfermeras de Atención Directa, con capacitación teórica y práctica de 3 meses de duración certificada por el Director Técnico de un Centro de Diálisis o estudios de diplomado o postgrado realizados en universidades reconocidas por el Estado, con la certificación correspondiente.

d. Enfermeras de peritoneodiálisis, con capacitación de a lo menos 1 mes en una unidad de diálisis peritoneal.

e. Auxiliares de Enfermería o Técnicos de Nivel Medio o Técnicos de Nivel Superior de Enfermería, con capacitación teórica y práctica de 2 meses de duración, certificada por el Director Técnico de un Centro de Diálisis.

f. Nutricionista, para peritoneodiálisis, que realice el control nutricional al ingreso del paciente al Programa, al tercer mes y luego cada 6 meses o según requerimiento médico. Los pacientes desnutridos o con riesgo de malnutrición deberán ser controlados una vez al mes.

g. Auxiliar de Servicio, con una inducción al ingreso al Centro de Diálisis de, a lo menos, 21 horas, en donde adquiriera los conocimientos y destrezas para el cargo, lo que será debidamente certificado por el Director Técnico del Centro.

h. Conductores de unidades móviles y/o traslado de pacientes, con una inducción al Centro de Diálisis de, a lo menos, 21 horas, en donde adquirieran los conocimientos y destrezas para el cargo.

i. Personal administrativo.

j. Nutricionista, en caso que algún paciente lo requiera. Esta profesional puede no ser parte de la dotación permanente del establecimiento.

Artículo 12.- En HD, cada enfermera será responsable de atender simultáneamente a un máximo de 6 pacientes adultos o 3 pacientes pediátricos o 1 paciente en diálisis móvil. En caso de PD, la enfermera puede estar a cargo de un máximo de 30 pacientes adultos o 15 pediátricos.

Artículo 13.- Para la desinfección de alto nivel de los circuitos de HD y de los elementos que se reprocesan, se debe contar con un auxiliar de enfermería o un técnico de nivel medio o un técnico de nivel superior de enfermería, exclusivo para estos fines durante la jornada laboral.

Artículo 14.- En las diálisis móviles debe existir una coordinación permanente entre los médicos tratantes de los hospitales y/o clínicas que solicitan el servicio y el médico de la unidad móvil, en todo lo relacionado con el tratamiento de diálisis que se realizará al paciente, lo cual deberá quedar registrado.

El médico responsable de la indicación médica del tratamiento de diálisis será el médico del establecimiento solicitante de dicha prestación.

ÍTULO V

DE LAS INSTALACIONES

Artículo 15.- El establecimiento debe contar con pisos y superficies lisas, lavables, no absorbentes ni adsorbentes, iluminación y ventilación de acuerdo con la normativa vigente y un sistema de climatización que permita regular la temperatura ambiental.

El establecimiento deberá disponer de distintas áreas, según las funciones que se realicen en ellas, de acuerdo con lo que a continuación se indica:

1. Recintos generales

a. Al menos una puerta de ingreso principal al establecimiento debe ser accesible en forma autónoma e independiente desde el nivel de la vereda, para circulación de sillas de ruedas y circulación asistida de camillas.

-

b. Los Centros que dispongan sus salas de HD en pisos superiores, deberán cumplir con lo establecido en el decreto supremo N° 50, de 2015, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones del Minvu o el que lo reemplace.

c. Área de recepción y sala de espera, vías de circulación expeditas que permitan el acceso de personas con discapacidad, sillas de ruedas y camillas.

d. Espacio con casilleros y percheros para el almacenamiento y disposición de artículos personales de los usuarios.

e. Servicios higiénicos para los usuarios, cercanos a la sala de diálisis, diferenciados por sexo, dispensadores de jabón y toalla, para lavado y secado de manos. Barras de apoyo y acceso a silla de ruedas. Por lo menos uno de ellos debe contar con ducha teléfono.

f. Servicios higiénicos, área de vestuarios y sala de alimentación para el personal, de acuerdo al decreto supremo N° 594, de 1999, del Minsal o el que lo reemplace.

g. Bodegas destinadas a almacenar equipamiento, insumos clínicos y productos farmacéuticos o medicamentos, los que deberán conservarse hasta el momento de su utilización y mientras dure su período de validez, en condiciones que garanticen la mantención de sus características e integridad.

- Asimismo, los insumos clínicos, productos farmacéuticos o medicamentos de condición termolábil, deberán conservarse en refrigeradores con temperatura controlada, dentro del rango requerido y registrada debidamente.

h. Área cerrada para disposición transitoria de residuos, según normativa vigente.

i. Espacio cerrado destinado a limpiar y guardar materiales y equipos utilizados en las labores de aseo del recinto, con depósito profundo de lavado.

j. Área administrativa donde se guarden archivos, fichas clínicas y otros que permita el almacenamiento de los antecedentes de los pacientes en forma segura.

k. Sala destinada a la atención del paciente para control médico, con elementos básicos como balanza, monitor de presión, camilla, escabel y lavamanos.

l. En caso de entregar colación a los pacientes, el almacenamiento y manipulación de ésta deberá cumplir con lo establecido en el Reglamento Sanitario de los Alimentos del Ministerio de Salud o el que lo reemplace.

Las empresas que presten como único servicio el arriendo de unidades móviles sólo deberán cumplir los puntos f, g, i.

Además, la cabina del vehículo de transporte de los equipos para diálisis móvil e insumos correspondientes, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

a. Condiciones sanitarias para la prevención de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud.

b. Temperatura inferior a 25 °C.

c. Revestimientos internos antideslizantes, impermeables, lavables y resistentes a los desinfectantes actuales.

d. Condiciones de seguridad que eviten el deterioro de equipos e insumos.

2. Áreas específicas para Peritoneodiálisis

a. Sala de procedimientos con el equipamiento y material acorde a la atención y al número de pacientes.

b. Sala de educación y capacitación del paciente y su familia, con mobiliario de superficies lavables, que puede corresponder a la consulta médica del Centro, siempre y cuando ésta cuente con el espacio requerido para tal actividad.

c. Lavamanos con dispensadores de elementos para el lavado y secado de manos y contenedor de desechos con tapa pedal.

d. Área limpia con superficie de material liso, lavable no absorbente ni adsorbente, totalmente separada del área sucia.

e. Área sucia con superficie de material liso, lavable no absorbente ni adsorbente, y depósito profundo de lavado.

3. Áreas específicas para Hemodiálisis

3.1 Sala de Hemodiálisis

a. Sala de hemodiálisis que permita circulación expedita del personal y del equipamiento, con espacio de al menos 50 cm. entre cada módulo, con acceso a cada paciente por tres costados.

b. Puerta de acceso a la sala de HD, con apertura hacia afuera o de vaivén, lo suficientemente amplia para

- dejar pasar una silla de ruedas o camilla.

c. Estación de enfermería con visión sobre todos los pacientes.

d. Cada 6 puestos o módulos de HD, debe haber instalado un lavamanos.

e. Área limpia, con lavamanos, destinada a almacenar y preparar el material para los procedimientos. El material estéril debe almacenarse según normativa vigente.

f. Área sucia, con depósito profundo de lavado.

3.2 Área para pacientes portadores de Hepatitis B

Módulo de diálisis exclusivo para pacientes portadores de Hepatitis B, el que debe estar separado físicamente por paneles u otros medios de material lavable que permita la visualización del paciente.

4. Área de Reprocesamiento

a. Sala de reprocesamiento con piso, paredes y cielo de material liso, lavable no absorbente.

b. Para el lavado de capilares, el agua deberá ser de la misma calidad que para el procedimiento de diálisis.

c. Piletas individuales y profundas para el lavado en circuito cerrado del CEC, de material resistente a la humedad y a los agentes químicos empleados en el reprocesamiento, no adsorbente y no absorbente.

d. La distancia de separación entre cada piletas de lavado o batería de llaves no deberá ser menor a 30 cm, medida entre el centro de cada soporte de dializador y el siguiente.

e. Pileta de lavado independiente para los CEC e insumos utilizados en pacientes portadores de Hepatitis C y VIH, con separadores laterales del mismo material de las piletas.

f. Área limpia con lavamanos, dispensadores para el lavado y secado de manos y contenedor de desechos con tapa y pedal.

g. Área sucia con pileta profunda de lavado, de material no tóxico, no corrosivo, no adsorbente y no absorbente.

h. Ducha teléfono para derrames, con los insumos correspondientes.

i. Empaque individual de los CEC, en contenedores o bolsas cerradas, de material lavable, atóxico, resistente a la humedad, no corrosivo, no adsorbente y no absorbente.

j. Área exclusiva de almacenamiento de los CEC y elementos de uso diario, habilitada con mobiliario de material resistente a la humedad, no corrosivo, no adsorbente y no absorbente. Este espacio deberá cumplir con requisitos de iluminación y temperatura, según las recomendaciones para el desinfectante utilizado en el reprocesamiento.

k. Ventilación forzada (con un mínimo de 10 renovaciones de aire por hora).

l. Espacio cercano que contenga mueble de material liso, lavable no absorbente y no adsorbente, destinado a guardar los elementos de protección personal de los funcionarios que operan en la sala de reprocesamiento.

Los elementos de protección personal no deberán almacenarse dentro de la sala de reprocesamiento.

- Artículo 16.- La sala para el tratamiento de agua deberá ser cerrada, de material liso, lavable no absorbente y mantener una temperatura inferior a los 25 °C. Dicha sala debe contar con los siguientes sistemas:

1. Sistema de tratamiento de agua

1.1 Etapa de pretratamiento:

a. Filtros de retención de partículas en suspensión

o sedimentos.

b. Equipos descalcificadores o ablandadores.

c. Filtros de carbón instalados inmediatamente antes de la osmosis inversa.

1.2 Etapa de tratamiento:

a. Osmosis inversa, la que deberá incluir:

- Manómetros antes y después del filtro de partículas de 1 a 5 µm, en entrada a las membranas y en línea de rechazo de agua.

- Medidor de flujo en líneas de permeato y rechazo.

- Un conductivímetro instalado en línea permeato.

- Una válvula de muestreo después del conductivímetro.

b. En caso de no lograr la calidad de agua requerida, se debe considerar una segunda osmosis en serie o en línea o en su defecto un equipo electrodeionizador.

c. Bombas de distribución. Éstas deben ser de material no degradable, inerte, no corrosivo, atóxico, no adsorbente y no absorbente. Si se utiliza acero inoxidable, éste debe ser de grado farmacéutico.

1.3 Etapa post tratamiento:

a. Equipo de luz ultravioleta ubicado después del estanque acumulador de reserva de agua tratada.

b. Filtro de 1 µm, previo al filtro bacteriano.

c. Filtro bacteriano de 0,2 µm absoluto, después del equipo ultravioleta, con manómetros antes y después de cada filtro, de material no degradable, inerte, no corrosivo, atóxico, no adsorbente y no absorbente. Si se utiliza acero inoxidable, éste debe ser de grado farmacéutico.

d. Quedan exceptuados de cumplir con la etapa de post tratamiento los sistemas de osmosis en línea.

2. Sistema de Almacenamiento

a. Los estanques deben ser de material liso, resistente, no degradable, inerte, no corrosivo, atóxico, no adsorbente, no absorbente, opacos, de base cónica, de aristas redondeadas, con tapa superior hermética y filtro de venteo antibacteriano de 0,2 µm.

b. La entrada del agua debe ser por la parte superior, en forma de ducha y salida por la parte inferior.

c. El estanque de almacenamiento de agua tratada debe mantener una circulación constante del agua.

3. Sistema de distribución

a. Los materiales de las cañerías de distribución no deben contribuir a la contaminación química del agua y deben ser compatibles con los diferentes desinfectantes a utilizar en su mantención. Las cañerías deben ser continuas, evitando empalmes y acodaduras. Nunca el agua tratada deberá entrar en contacto con metales, a excepción del acero inoxidable de grado farmacéutico.

b. La cañería principal deberá mantener un flujo turbulento que impida el estancamiento y su conexión hasta los monitores de diálisis deberá ser de la menor longitud posible, asegurando una velocidad mayor a 1m/seg, para evitar la contaminación y el riesgo de formación de biofilm.

c. El agua no consumida debe retornar al estanque de agua tratada con el objeto de mantener una circulación permanente de ésta durante las 24 horas del día.

d. Deben contemplarse dispositivos antirretorno en lugares claves de la red.

e. Deberá existir un conductivímetro en el anillo, cercano a la estación de enfermería, para el monitoreo continuo.

f. Las bombas de agua deben ser de material no degradable, inerte, no corrosivo, atóxico, no adsorbente y no absorbente. Si se utiliza acero inoxidable, éste debe ser de grado farmacéutico.

Artículo 17.- La planta de agua y el sistema de distribución deberán ser desinfectados cada tres meses y toda vez que sea necesario, según el resultado de los análisis bacteriológicos.

Artículo 18.- Las instalaciones eléctricas de los Centros de Diálisis deben cumplir con los siguientes requisitos:

a. Considerar los consumos máximos indicados por el fabricante, para todo el equipamiento, incluyendo los sistemas de iluminación general.

b. Contar con enchufes individuales para cada equipo, con capacidad suficiente para el consumo indicado por el fabricante y con conexión a tierra.

c. Contar con equipos de iluminación de emergencia en áreas claves tales como: sala de diálisis, sala de tratamiento de agua, sala de reprocesamiento, pasillos, vías de escape y bodegas de insumos.

TÍTULO VI

DE LA CALIDAD DEL AGUA Y DEL FUNCIONAMIENTO

Artículo 19.- Previo al inicio de cada turno de diálisis, se deberá controlar y registrar lo siguiente: presión del sistema, dureza del agua, cloro total, conductividad de entrada y salida, flujo de permeato, flujo de rechazo, nivel de sal del depósito. Dichas mediciones podrán hacerse con instrumentos que son parte del equipo de tratamiento o con medidores externos.

Artículo 20.- La calidad del agua para hemodiálisis debe ajustarse a los siguientes niveles máximos de elementos químicos, sin perjuicio de lo señalado en el artículo 19, estas mediciones deberán hacerse semestralmente.

Aluminio	0.01	mg/l
Antimonio	0.006	mg/l
Arsénico	0.005	mg/l
Bario	0.1	mg/l
Berilio	0.0004	mg/l
Cadmio	0.001	mg/l
Calcio	2	mg/l
Cloraminas	0.1	mg/l
Cloro	total 0.1	mg/l
Cobre	0.1	mg/l
Cromo	0.014	mg/l
Flúor	0.2	mg/l
Magnesio	4	mg/l
Mercurio	0.0002	mg/l
Nitratos	2	mg/l
Plata	0.005	mg/l
Plomo	0.005	mg/l
Potasio	8	mg/l
Selenio	0.09	mg/l
Sodio	70	mg/l
Sulfatos	100	mg/l
Talio	0.002	mg/l
Zinc	0.1	mg/l

- Artículo 21.- El agua purificada deberá tener una conductividad máxima de 5 $\mu\text{S}/\text{cm}-1$ a 25 °C. En lugares del territorio nacional en donde el agua de aporte sea muy dura, se podrán aceptar conductividades de hasta 20 $\mu\text{S}/\text{cm}-1$ a 25 °C.

Clasificación de aguas según grados de dureza:

CaCO ₃ (mg/L)	Tipo de agua
0 - 60	Blanda
61 - 120	Moderadamente dura
121 - 180	Dura
> 180	Muy dura

Fuente: OMS

Fuente: OMS

- Artículo 22.- Los controles microbiológicos del agua purificada y ultrapura deberán hacerse semanalmente durante el primer mes de la puesta en marcha del Centro, tiempo que se entiende como periodo de validación. Si alguno de los cultivos o endotoxinas fueran positivos, se realizarán las medidas correctoras necesarias y se alargará el periodo de validación por otro mes más.

- Posteriormente, en el periodo de mantenimiento, estos controles se realizarán, a lo menos, una vez cada tres meses.

1.- Agua Tratada

a. Bacteriológico, se deberá tomar en los puntos críticos del sistema: post osmosis reversa, post estanque de agua tratada, final del loop de recirculación. El recuento no debe ser mayor a 100 ufc/ml en diálisis de bajo flujo o convencional.

b. Endotoxinas, se deberá tomar en el anillo y no debe ser mayor a 0.25 UI/ml.

c. El recuento de hongos debe ser menor al 10% del recuento bacteriano total.

d. El recuento bacteriológico del agua tratada debe realizarse previo a la desinfección de la planta de agua.

2.- Líquido de Diálisis

a. Bacteriológico, se deberá tomar pre filtro, debe incluir a todos los monitores en un año y no debe ser mayor a 100 ufc/ml.

b. Endotoxinas, se deberá tomar pre filtro, en un monitor al azar y no deberá ser mayor a 0,5 UI/ml.

3.- Para terapia de hemodialfiltración

a. Bacteriológico, se deberá tomar pre filtro y no deberá ser mayor a 10/100 ufc/ml.

b. Endotoxina, se deberá tomar pre filtro y no deberá ser mayor a 0.03 UI/ml.

Artículo 23.- Los análisis biológicos se harán a través de cultivos de agua para HD empobrecido del tipo R2A o TGEA a 22 °C y con lecturas a los 7 días de incubación.

Artículo 24.- Los CEC, tapas y conectores, deben ser de uso individual exclusivo, manteniendo esta condición durante todo el proceso de desinfección de alto nivel.

Los aisladores deben ser de uso individual exclusivo, éstos no podrán lavarse para ser reutilizados. Además, dichos transductores deben ser eliminados en caso de humedad, suciedad evidente o contaminación con materia orgánica.

Artículo 25.- La capacidad residual de los dializadores o filtros reutilizados no debe ser menor a un 80% de su volumen inicial y pueden alcanzar 26 reúsos como máximo.

Artículo 26.- En el área para pacientes portadores de hepatitis B, todos los materiales e insumos trasladados y usados en este sector deben ser desechados en el mismo puesto, incluyendo filtros y líneas, dosis de medicamentos sin uso, viales con diluyentes, jeringas, tórulas, gasas y matraces de suero.

Asimismo, todos los insumos, materiales o aparatos de uso clínico empleados, que no pueden ser descartados, deben ser de uso exclusivo de esta área, en donde deberán ser limpiados, desinfectados y almacenados.

El Centro deberá guardar estricta adherencia a las prácticas de seguridad de Prevención y Control de IAAS emanadas del Ministerio de Salud.

Artículo 27.- En el procedimiento de HD para pacientes portadores de hepatitis C y VIH se debe realizar desinfección interna, química o calórica, del monitor de diálisis, inmediatamente post tratamiento, además de la desinfección externa de todos los otros equipos utilizados.

Todos los materiales e insumos trasladados y usados en el módulo de diálisis del paciente portador, deben ser desechados en el mismo puesto, incluyendo dosis de medicamentos sin uso, viales con diluyentes, jeringas, tórulas, gasas y matraces de suero. Todos los insumos, materiales o aparatos de uso clínico que no pueden ser desechados, deben ser limpiados y desinfectados en el área destinada para estos fines.

Artículo 28.- Los Concentrados para HD, por tratarse de dispositivos médicos deberán ajustarse a las disposiciones que el Instituto de Salud Pública establezca para ellos.

- Sin perjuicio de las competencias del Instituto de Salud Públicas en esta materia, la Seremi de Salud exigirá que los Centros de Diálisis cumplan con lo siguiente:

a. Los concentrados básicos sobrantes en una diálisis deben desecharse y en ningún caso podrán ser compartidos entre pacientes.

b. Los productos que se requieran adicionar a los concentrados, tal como cloruro de potasio, deberán cumplir con las exigencias bacteriológicas del líquido de diálisis.

- Artículo 29.- El establecimiento debe disponer, para el uso de todo su personal, de la normativa vigente que regula la actividad, de los manuales de normas y procedimientos y sus respectivos protocolos, en versión escrita impresa o digital:

a. Manual de procedimientos de todas las actividades de atención clínica y procedimientos técnicos a realizar en el establecimiento, que incluya el manejo de pacientes con patógenos transmisibles por sangre.

b. Manual de procedimientos de reutilización y control de capacidad de los dializadores y líneas arterial y venosa.

c. Protocolos para realizar los análisis químicos y bacteriológicos del agua tratada.

d. Programa de mantención preventiva y calibración periódica de todo el equipamiento utilizado ya sea internamente o enviado a expertos externos.

e. Manual de normas locales de prevención de infecciones en hemodiálisis, basado en la Norma Técnica de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS).

f. Programa que contenga procedimientos de vigilancia epidemiológica de infecciones, reacciones adversas y mortalidad, con su respectivo seguimiento, las que deben ser notificadas a la Unidad de Epidemiología de la Seremi de Salud, quien coordinará con los Servicios de Salud, el Instituto de Salud Pública u otra institución, según corresponda.

- Programa de control, mantención y desinfección de la planta de tratamiento del agua, realizado por personal debidamente calificado.

h. Manual de normas de bioseguridad, que contemple un programa de control de riesgo para el personal.

A las Diálisis Móviles no les será exigible el punto b.

Artículo 30.- El Centro de Diálisis debe contar con un plan escrito de medidas de prevención de riesgos y actuación frente a urgencias clínicas, emergencias, desastres y catástrofes, que incluya:

a. Plan de prevención de riesgos que contemple al personal del Centro y a los pacientes.

b. Plan de acciones de emergencia y evacuación, que contemple al personal del Centro y a los pacientes, coordinación en red con un representante del Centro y un representante del establecimiento derivador, socialización del plan y educación a pacientes y su familia.

c. Protocolo de reanimación cardio-pulmonar, carro de paro habilitado, con normas y procedimientos de su uso y manejo y designación del profesional encargado del mismo. Capacitación del personal en procedimientos de reanimación cardio-pulmonar.

Asimismo, el Centro de Diálisis deberá contar con un plan de contingencia en caso que se presenten o detecten defectos en la calidad de sus insumos o procesos, debiendo considerar la suspensión de los procedimientos de diálisis o el uso de insumos defectuosos, hasta que se solucionen las fallas y se cumplan los respectivos estándares de calidad.

Artículo 31.- El Centro de Diálisis deberá cumplir con lo establecido en el decreto supremo 158, de 2004, del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento sobre notificación de enfermedades transmisibles de declaración obligatoria o la norma que la reemplace.

- TÍTULO VII DEL EQUIPAMIENTO

Artículo 32.- El establecimiento debe contar con el listado actualizado de los equipos que utiliza y hoja de vida de cada uno de ellos, que contenga:

- a. Nombre de los equipos y finalidad de uso.
- b. Nombre de la empresa fabricante o importador.
- c. Año de fabricación, código, serie y N° de lote.
- d. Fecha última calibración.
- e. Fecha última mantención.
- f. Registro de fallas y reparaciones.

Artículo 33.- Deberá existir un monitor de HD de respaldo por cada 12 máquinas en uso. Los monitores de HD no deberán exceder los 10 años o las 42.000 horas de funcionamiento.

Artículo 34.- Las máquinas o monitores de hemodiálisis crónica deben ser de paso único, sin recirculación de líquido de diálisis y con los siguientes elementos de seguridad en el circuito extracorpóreo:

a. Control automático de temperatura - nivel alto-bajo.

b. Conductivímetro.

c. Detector de hemoglobina.

d. Detector de aire con clampeo automático.

e. Medidores de presión arterial y venosa.

f. Bomba de sangre con detención automática, ante activación de alarmas.

g. Sistema de by-pass de líquido de diálisis u otro sistema que permita este procedimiento.

Artículo 35.- El establecimiento dispondrá de un carro de paro debidamente equipado y con desfibrilador, el que se encontrará ubicado en la sala de hemodiálisis.

Artículo 36.- El establecimiento de diálisis debe contar con un grupo electrógeno que permita mantener en pleno funcionamiento todos los monitores, equipos de diálisis que utiliza y la planta de tratamiento de agua, cada vez que disminuya o se suprima el suministro de energía eléctrica de la red general.

- Artículo 37.- Los lavamanos ubicados en la sala de HD, sala de PD, área para pacientes portadores de Hepatitis B y sala de reprocesamiento deberán contar con agua fría y caliente, estar equipados con grifería de chorro de agua único, elevado, con posibilidad de regulación de temperatura y que permita abrir y cerrar el suministro de agua sin necesidad de tocar los grifos; con dispensadores de jabón y de secado de manos y un contenedor de desechos, con tapa y pedal.

- TÍTULO VIII

DE LOS REGISTROS

Artículo 38.- El establecimiento deberá contar con registros formales definidos, que incluya al menos lo siguiente:

a. Registro de la indicación de diálisis del paciente con ERCT, con su respectiva confirmación diagnóstica.

b. Registro de ingresos y egresos, ficha clínica y hoja diaria de atención clínica individual por paciente.

c. Archivo de exámenes.

d. Vigilancia epidemiológica de infecciones, eventos adversos, mortalidad, accidentes e incidentes.

e. Registro de pacientes inscritos en programa de trasplantes.

f. Carnet o certificado de vacunación contra la Hepatitis B de los pacientes al día.

g. Reutilización de dializadores.

h. Instalación y funcionamiento de la planta de tratamiento de agua.

i. Formularios ENO y registro de notificaciones a la Autoridad Sanitaria de casos de pacientes con Hepatitis B y C y VIH.

j. Control y monitoreo de la calidad del agua, análisis químicos y bacteriológicos.

k. Control de la cadena de frío del almacenamiento de medicamentos u otros insumos que lo requieran.

l. Libro de asistencia de Director Técnico.

m. Sistema de registro y procedimiento interno de gestión de reclamos.

n. Registro de la entrega a los usuarios de un ejemplar del presente Reglamento.

Artículo 39.- Deberá existir registro de la entrega de información al paciente, que contemple al menos:

a. Documento para requerir consentimiento informado, el que es firmado por el usuario o sus familiares sobre los tratamientos que recibirá.

b. Documento acerca del funcionamiento del Centro frente a emergencias y desastres.

c. Documento con las indicaciones de los cuidados que los pacientes con ERCT deben mantener en su domicilio.

Artículo 40.- El sistema de registros de datos personales, incluidas fichas clínicas y demás antecedentes debe resguardar la privacidad de los usuarios, de acuerdo a la normativa vigente.

- TÍTULO IX
FISCALIZACIÓN Y SANCIONES

- Artículo 41. - Corresponde a la Secretaría Regional Ministerial de Salud competente en el lugar en que estén ubicados los establecimientos regidos por el presente reglamento, la fiscalización y control de sus actividades.

La contravención a sus disposiciones será sancionada en conformidad a lo dispuesto en el Libro X del Código Sanitario.

- Artículo 42.- Derógase el decreto N° 2.357, de 1994, del Ministerio de Salud.

- DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Artículo transitorio.- Los establecimientos o centros que otorgan prestaciones de hemodiálisis y peritoneodiálisis que se encuentren autorizados a la fecha de publicación del presente decreto en el Diario Oficial, tendrán el plazo de 2 años, a contar de esa misma fecha, para dar cumplimiento a las exigencias que en él se contienen.

- Anótese, tómese razón y publíquese.- MICHELLE BACHELET JERIA, Presidenta de la República.- Carmen Castillo Taucher, Ministra de Salud.

Transcribo para su conocimiento decreto afecto N° 45, de 11-11-2016.- Saluda atentamente a Ud., Jaime Burrows Oyarzún, Subsecretario de Salud Pública.

- CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
División Jurídica

Cursa con alcances el decreto N° 45, de 2016, del Ministerio de Salud

N° 31.385.- Santiago, 29 de agosto de 2017.

- Esta Contraloría General ha dado curso al documento del rubro, mediante el cual se aprueba el Reglamento sobre las Prestaciones de Diálisis y los Establecimientos que las Otorgan, por encontrarse ajustado a derecho.

Sin perjuicio de lo anterior, cumple con señalar que el decreto supremo N° 50, de 2015, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que se cita en el artículo 15, número 1., letra b., del acto administrativo que se analiza, no corresponde a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, sino que a una modificación a la misma; y que los vistos y considerandos del instrumento de que se trata adolecen de ciertos errores formales o de referencia que,

- Además, se ha estimado pertinente indicar que ese ministerio, en lo sucesivo, deberá inutilizar, con la firma y timbre del ministro de fe respectivo, las páginas en blanco de los instrumentos que se remitan para toma de razón, tal como se ha manifestado, entre otros, en los dictámenes N°s. 60.769 y 44.759, ambos de 2016, de este Órgano Fiscalizador, o bien imprimir por ambos lados.

Con los alcances que anteceden, se ha tomado razón del documento del epígrafe.

Anotaciones Personales

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-