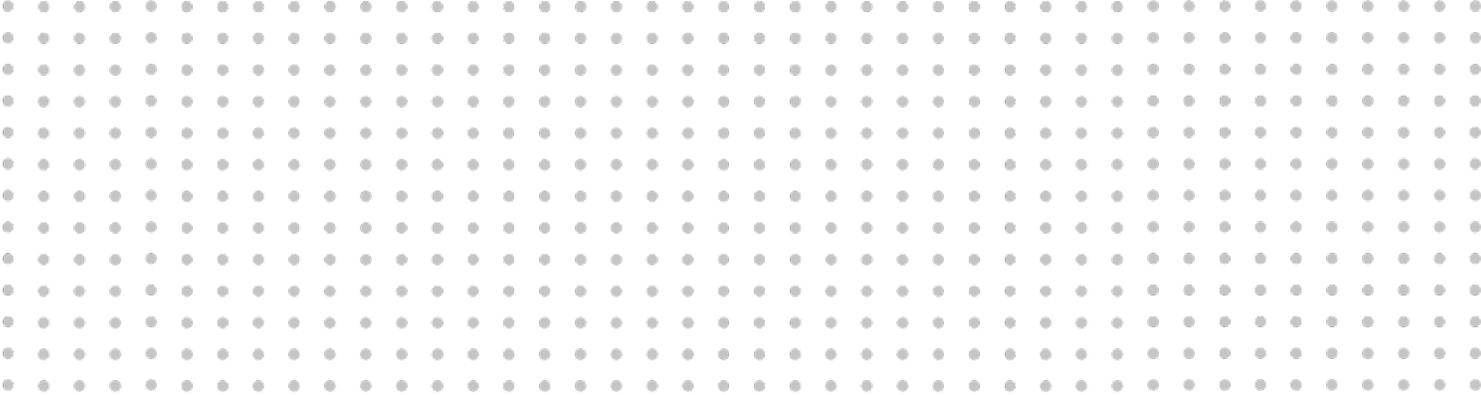


GUÍA DE DISEÑO PARA ESTABLECIMIENTOS HOSPITALARIOS DE MEDIANA COMPLEJIDAD

2019

D.- Relaciones funcionales y unidades

D.406. Hemodiálisis



Subsecretaría de Redes Asistenciales
División de Inversiones
Departamento de Arquitectura
Revisión 0.1

MINISTERIO DE SALUD. *Guía de Diseño para Establecimientos Hospitalarios de Mediana Complejidad*, 2019. Todos los derechos reservados. Este material puede ser reproducido total o parcialmente para fines de difusión y capacitación. Prohibida su venta.

ISBN:

1a Edición. Noviembre 2019

Santiago de Chile

Contenido

Referencias normativas y bibliográficas.....		3
1. Generalidades.....		4
1.1. Antecedentes		4
1.2. Introducción		4
1.3. Contexto.....		4
2. Composición programática.....		5
3. Criterios de diseño		6
3.1. Criterios de localización		6
3.2. Descripción General de Áreas Flujograma funcional		7
3.3. Criterios de diseño de ambiente físico		7
4. Recintos tipo.....		11
5. Anexos:		13
5.1. Referencia espacial		13
5.2. Equipamiento relevante.....		14



Referencias normativas y bibliográficas

- “Orientaciones técnicas para el diseño de anteproyectos de establecimientos de salud en hospitales complejos”, documento aprobado mediante Resolución Exenta N° 34 de 09 de marzo del 2018.
- D.S. 45, “Reglamento sobre Prestaciones de Diálisis y los Establecimientos que las Otorgan” MINSAL 2016
- “Guía de Planificación y Diseño Unidades de Hemodiálisis”, 1997, MINSAL



1. Generalidades

1.1. Antecedentes

Esta “*Guía de Diseño para Establecimientos Hospitalarios de Mediana Complejidad*” ha sido desarrollada por la Subsecretaría de Redes Asistenciales, a través del Departamento de Arquitectura, dependiente de la División de Inversiones, en conjunto con otros Departamentos y Divisiones de este Ministerio, mediante un proceso de consulta y trabajo colaborativo durante los años 2018 y 2019. El objetivo de esta Guía es facilitar el proceso de planificación y diseño para los equipos de proyectistas, gestores de proyecto y también para los usuarios finales de los proyectos de infraestructura.

1.2. Introducción

El presente documento debe leerse en conjunto con los requisitos genéricos y los componentes estándar de la presente Guía, descritos en:

- A. OBJETIVOS
- B. GENERALIDADES
- C. CRITERIOS DE PARTIDO GENERAL Y ANTEPROYECTO DE ARQUITECTURA
- D. RELACIONES FUNCIONALES Y UNIDADES
- E. FICHAS DE RECINTOS

El componente **D. RELACIONES FUNCIONALES Y UNIDADES** de la “*Guía de Diseño para Establecimientos Hospitalarios de Mediana Complejidad*”, describe los requisitos específicos para la planificación y el diseño de cada área del proyecto, los que se complementan estrechamente con las FICHAS DE RECINTOS TIPO:

- D.100 Área de Atención Abierta
- D.200 Área de Atención Cerrada
- D.300 Área de Atención Crítica
- D.400 Área de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico**

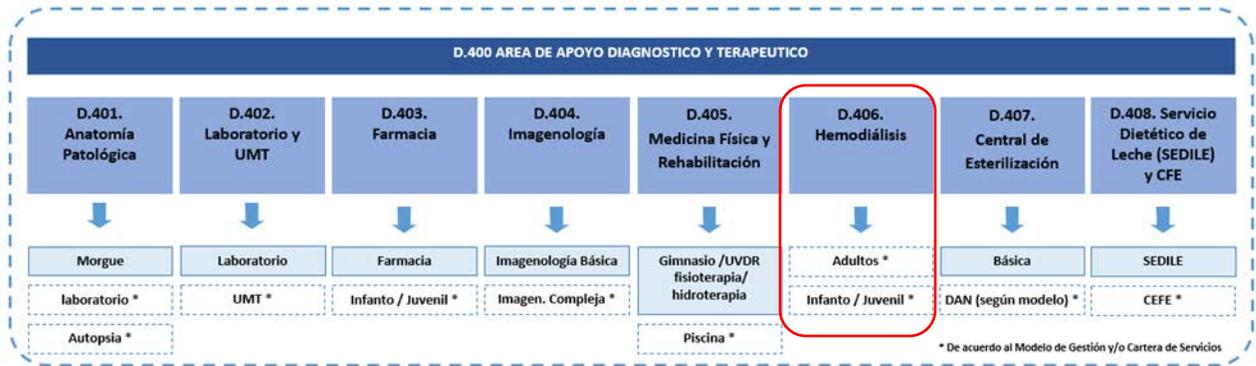
Desarrollándose en el presente documento **D.406. Hemodiálisis**, que contempla los componentes que se especifican en cada documento:

- D.401. Anatomía Patológica
- D.402. Laboratorio y unidad de medicina transfusional (UMT)
- D.403. Farmacia
- D.404. Imagenología
- D.405. Medicina Física y Rehabilitación
- D.406. Hemodiálisis**
- D.407. Central de Esterilización
- D.408. Servicio Dietético de Leche y Central de Fórmulas Enterales (SEDILE y CEFE)

1.3. Contexto

El **Área de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico (D.400)**, posee una organización que se puede graficar en el siguiente esquema, en el cual se inserta **D.406. Hemodiálisis**:

Ilustración 1.- D.400 Área de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico



Fuente: Elaboración propia

Cuando hablamos de **D.406. Hemodiálisis**, nos estamos refiriendo al proceso mediante el cual se extraen las toxinas y el exceso de agua de la sangre, normalmente como terapia renal sustitutiva, tras la pérdida de la función de los riñones en personas con insuficiencia o fallo renal, ya sea agudo o crónico.

Existen diversos métodos de hemodiálisis, siendo los más utilizados en la actualidad la hemodiálisis, la hemofiltración y la diálisis peritoneal.

La hemodiálisis es un procedimiento que sirve para purificar y filtrar la sangre del paciente fuera del cuerpo a través de una membrana semipermeable contenida en una máquina de hemodiálisis. El tratamiento tiene una duración de entre 2 y 4 horas y se realiza tres veces por semana.

La hemofiltración es un tratamiento similar a la hemodiálisis, pero en este caso, la membrana es mucho más porosa y permite el paso de una cantidad mucho más grande de agua y solutos a través de ella. Es utilizada casi exclusivamente en las instalaciones de cuidado intensivo, por lo que casi siempre se usa para la falla renal aguda.

La diálisis peritoneal es otra técnica de depuración extra renal que puede utilizarse para tratar insuficiencia renal aguda y crónica. Consiste en un tratamiento que utiliza la membrana dialítica del peritoneo del paciente (membrana que contiene las vísceras en el abdomen) para depurar líquidos y electrolitos. El fluido de hemodiálisis se introduce en la cavidad peritoneal a través de un catéter, el cual previamente el médico mediante cirugía menor, ha colocado en el abdomen del paciente. El proceso se realiza cuatro veces al día y demora entre 30 a 40 minutos cada vez.

Considerando las necesidades generales del paciente con insuficiencia renal crónica o aguda, y el tipo de asistencia que exige su estado, se pueden diferenciar dos tipos básicos de tratamientos de hemodiálisis que estarán en concordancia con la cartera de prestaciones y modelo de gestión del hospital. Estos son:

- Tratamiento de enfermos agudos
- Tratamiento de enfermos crónicos.

2. Composición programática

Desarrollándose en el presente documento **“D.406. Hemodiálisis”**, dependiente del Área de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico (D.400), y se pueden distinguir las siguientes áreas principales

Área pública comprende Sala de espera, baños públicos y admisión

Área Administrativa

Las actividades administrativas de la Unidad de Diálisis están dirigidas a la planificación de actividades relacionadas con la coordinación y gestión del equipo de salud, la provisión oportuna de insumos y la atención de pacientes. Considera secretaría – recepción, archivo, oficina de coordinación, sala de reuniones, baños y estar de personal.

Área Atención de pacientes

Considera:

- Box de atención
- Sala de pre y post diálisis
- Sala de procedimientos
- Sala de hemodiálisis con cupos para pacientes crónicos, agudos y aislados.
- Área de peritoneo-diálisis con recintos de evaluación, capacitación y control. Puede considerar además una sala de procedimientos de peritoneo si lo indica el modelo de gestión.

Área de apoyo clínico

La Unidad cuenta con estación de enfermería con su correspondiente área de trabajo limpio y sucio, ropa limpia y sucia, puestos de observación de enfermería, baño de pacientes con accesibilidad universal, vestuario y lockers para los efectos personales de los pacientes, además de las bodegas de insumos, equipos, recinto de aseo, depósito transitorio de residuos, etc.

Área de apoyo técnico

Considera la sala de reutilización de dializadores, la planta de tratamiento de aguas, las bodegas de soluciones y recinto de mantenimiento de equipos.

3. Criterios de diseño

La Unidad de **“D.406. Hemodiálisis”**, considera los siguientes requerimientos de diseño que se detallan en los siguientes puntos:

3.1. Criterios de localización

La localización de la **D.406. Hemodiálisis** depende del nivel de resolución y desarrollo de la Insuficiencia Renal Crónica Terminal (IRCT) que tenga el Establecimiento, el que está dado por la cartera de prestaciones y modelo de gestión. En el caso de los hospitales de mediana complejidad, se emplaza en el sector ambulatorio, idealmente en un primer nivel, junto a la planta de tratamiento de agua de hemodiálisis.

Adicionalmente, la Unidad de Hemodiálisis se vincula con los demás servicios del centro hospitalario en distinto grado, lo que determina también su proximidad física. En específico, estas unidades tienen:

- Alto grado de vinculación con los servicios de UPC y Emergencia.
- Mediano grado de vinculación con los servicios de Medicina, Abastecimiento y provisión de insumos y exámenes.
- Bajo grado de vinculación con las unidades de Alimentación, Esterilización, Imagenología, Lavandería y Cirugía.

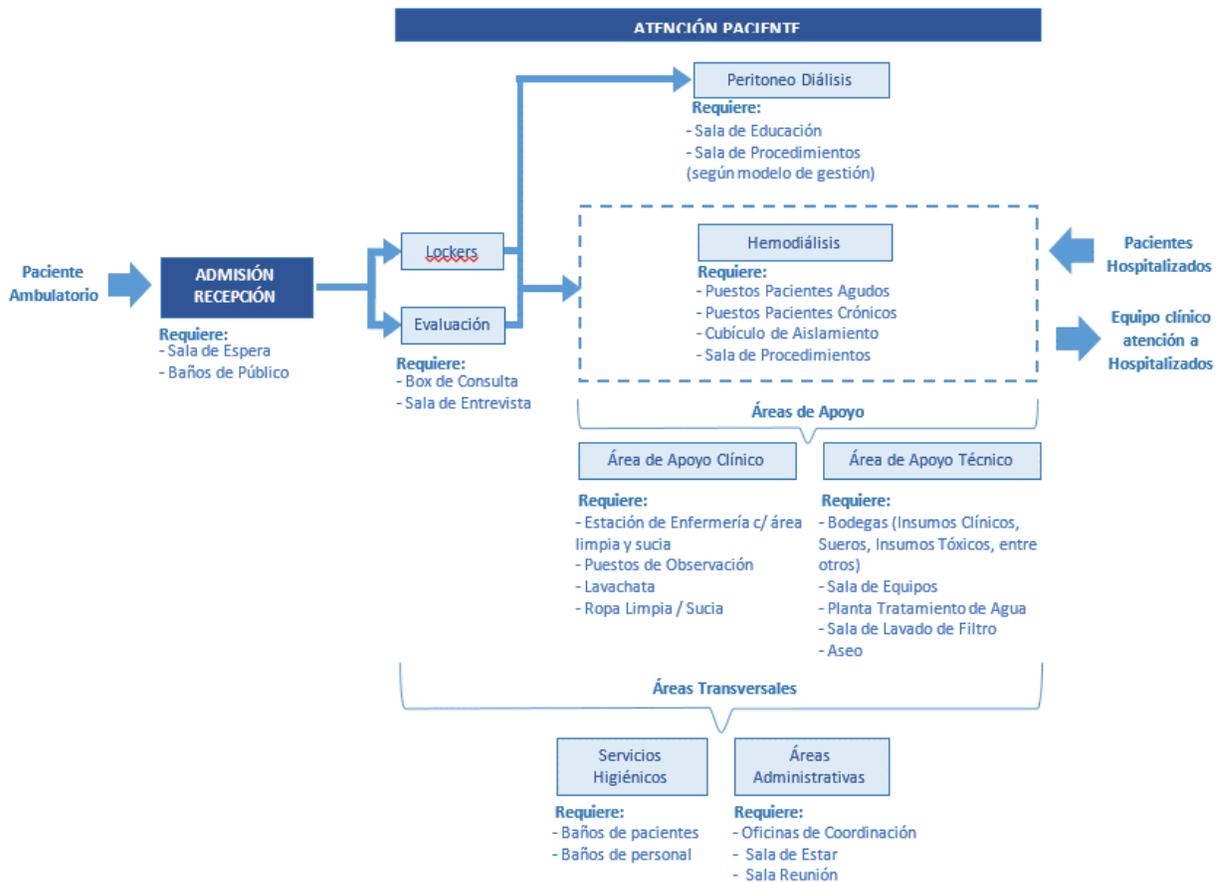
Este grado de asociación suele ser concordante con las exigencias de priorización de las vinculaciones que determinan los sistemas y las políticas de:

- a.- Traslado de pacientes
- b.- Sistemas de comunicaciones
- c.- Sistemas de organización de abastecimiento de insumos.

3.2. Descripción General de Áreas Flujograma funcional

Flujograma funcional

Ilustración 2.- Flujo Proceso de Hemodiálisis



Fuente: Elaboración propia

3.3. Criterios de diseño de ambiente físico

En la organización del espacio de la Unidad de Diálisis se propende a la separación de sectores, diferenciando áreas administrativas, áreas de atención de paciente y áreas de apoyo técnico que requieren de una mayor restricción.

La Unidad debe permitir la atención personalizada de enfermos crónicos, agudos y aislados, considerando en su diseño el espacio para el tratamiento de pacientes provenientes de hospitalización que acceden a la Unidad en camas o camillas en donde se les suministra el tratamiento.

Los principales flujos a tener en cuenta en esta Unidad son:

- Circulación de pacientes ambulatorios.
- Circulación de pacientes hospitalizados
- Circulación de insumos y mantenimiento de equipos

Con respecto a la circulación de pacientes ambulatorios, es conveniente que exista un acceso expedito desde la calle que permita disminuir y facilitar los desplazamientos de los usuarios.

En relación a la circulación de pacientes hospitalizados, podemos indicar que los pasillos deben ser amplios para permitir el cruce de camas y sillas de ruedas de pacientes hospitalizados que requieren de las instalaciones de esta Unidad. Finalmente, se recomienda contar con un circuito de distribución de suministros y mantenimiento de equipos que considere las dimensiones adecuadas para permitir el ingreso de grandes volúmenes de insumos.

En hospitales de alta complejidad el volumen de pacientes que atiende esta Unidad y en conformidad con el modelo de gestión, es posible establecer un área para tratamiento de enfermo agudos y otra para enfermos crónicos, con recintos, equipamiento y recurso humano diferenciados, o bien considerar salas con cupos para pacientes crónicos y agudo en el mismo espacio.

En el diseño general, la inclinación por optimizar el espacio disponible permite la instalación de un mayor número de puestos, facilitando el tendido de instalaciones y su agrupación convenientemente, favoreciendo además el desplazamiento funcional de los operadores, las labores de supervisión y mantenimiento de las instalaciones, sin descuidar la privacidad de los pacientes.

Dadas las diversas actividades que los profesionales realizan en el área clínica y las consideraciones ambientales que desde un punto de vista psicológico requiere un paciente crónico, es de gran importancia que la unidad disponga de luminosidad, vistas, control del asoleamiento, amplitud y aislamiento acústico para garantizar un nivel de confort óptimo para ellos.

Sala de Hemodiálisis

La sala se organiza idealmente en módulos de 6 pacientes por estación de enfermería, con cubículo de aislamiento incluido. Cada puesto individual está dotado de sillón reclinable accesible por sus 3 costados y con el espacio suficiente para traspaso a camillas. Requiere tener conexión al circuito de agua tratada, disponibilidad de puntos de suministro eléctrico, tomas de oxígeno y aspiración.

En salas de hemodiálisis, de acuerdo a la reglamentación vigente¹, se indica que debe existir un espacio de al menos 50 cm entre cada módulo. Sin embargo de acuerdo a la experiencia, se recomienda aumentar ese espacio entre módulos a una distancia no menor a 80 cm y que además permita orientar el sillón en un ángulo tal, que desde la estación de enfermería se tenga control visual de los pacientes, permita la

¹ D.S. 45, "Reglamento sobre Prestaciones de Diálisis y los Establecimientos que las Otorgan" MINSAL 2016

adecuada privacidad entre módulos y al mismo tiempo posibilite a los usuarios vistas al exterior o a los televisores de la sala.

Las definiciones de espacio de separación entre ellos, permiten mantener su privacidad en momentos especiales como también favorecen aspectos que posibilitan su interacción durante el transcurso de la dialización. El paciente requiere condiciones de privacidad en situaciones transitorias, tales como al iniciar la terapia, en atención de emergencias, procedimientos especiales o en caso de no poder trasladarse a un servicio higiénico.

Es importante tener presente que una densidad mayor de puestos puede perjudicar la privacidad de los pacientes y la acción oportuna y expedita de los operadores en situaciones de riesgo y emergencia, es decir su seguridad.

Asimismo las condiciones de privacidad, iluminación, ventilación, temperatura y niveles de ruido aceptables, tienen especial importancia en la obtención de un ambiente que propenda a disminuir los altos índices de stress que presentan pacientes y personal en estas unidades.

Próximo al ingreso de la Unidad y a la sala de hemodiálisis se dispone de un espacio con casilleros y percheros para el almacenamiento temporal de artículos personales de los pacientes. Este recinto debe permitir albergar tanto a pacientes que ingresan a tratamiento como a aquellos que van saliendo de su hemodiálisis, lo que en algunos momentos del día puede darse de forma simultánea, por lo tanto es importante dimensionar el volumen de casilleros y espacio de acuerdo a esta condicionante.

Esta sala se recomienda esté en relación directa con el box de ingreso y evaluación, dado que todos los pacientes deben pasar por este box para entrevista y control de peso, previo al inicio del tratamiento. Al término de cada turno de diálisis, los pacientes nuevamente deben pasar por este box de evaluación para posteriormente recoger sus artículos personales en la sala de casilleros.

Para el adecuado desarrollo de las actividades del personal se requieren espacios que permitan un fácil desplazamiento entre los diferentes procedimientos, visión directa para la supervisión de todos los puestos de hemodiálisis y la posibilidad de efectuar otras labores clínicas o administrativas mientras los pacientes están conectados.

Peritoneo Diálisis

El área de diálisis peritoneal se considera de manera independiente a la sala de hemodiálisis y consiste en una sala de educación y entrenamiento de pacientes con características de sala de procedimiento, con la capacidad de recibir a pacientes, familiares o acompañantes. De manera complementaria se recomienda incluir un box de control, y si el modelo de gestión del establecimiento incluye dentro de sus prestaciones el tratamiento de peritoneo diálisis al interior de la Unidad, se considera además una sala de procedimientos específica y diferenciadas de la sala de procedimientos generales de todo el Servicio.

Estación de Enfermería

Al interior de la sala de hemodiálisis se encuentra contenida una estación de enfermería, en cuya área limpia se preparan de los set de diálisis (bandejas) de cada paciente que inicia tratamiento. Por tal motivo es necesario disponer de superficies de mesones o repisas suficientes que permitan distribuir la totalidad de las bandejas de los pacientes que inician el turno de diálisis. Complementariamente en esta área se requiere de un espacio de fácil acceso y provisión para dispensadores de insumos clínicos de uso diario

de la Unidad. Gran parte de estos insumos clínicos utilizados son desechables, por lo tanto el área de trabajo sucio puede estar accesible a la estación de enfermería, pero no necesariamente inmediata.

Adicionalmente, como consecuencia del uso de insumos clínicos desechables (a excepción de los filtros), se acumula una gran cantidad de residuos sólidos durante la jornada laboral. Por lo tanto, la disposición de un área de trabajo sucio que considere espacio para contenedores de residuos sólidos y ropa sucia se recomienda ubicar accesible a la estación aunque no necesariamente inmediata, con el fin de facilitar la labor del personal de servicio de la Unidad encargado de trasladar los contenedores, sin interferir el trabajo clínico.

Como parte de la estación de enfermería se requiere de un área administrativa y de control visual de los pacientes en tratamiento. En los casos en que por razones de planta física o cantidad de cupos al interior de la sala no sea posible la visualización de todos los pacientes, se recomienda considerar mesones independientes que contribuyan a realizar esta labor.

Sala de Reprocesamiento de Dializadores

En el área de reprocesamiento de dializadores se dispone de una sala de reutilización de filtros con un sistema por cada puesto disponible y que considera en su diseño ventilación forzada para extraer los gases emanados durante la ejecución de la actividad.

Este trabajo se realiza en piletas individuales y profundas separadas a lo menos 30 cm entre centros de los soportes de cada dializador (un puesto de lavado por cada puesto de diálisis) y requiere mesones, estanterías y todo lo necesario para el lavado y desinfección de filtros, además de lavamanos y espacio administrativo para registro. Asociado a este proceso se requiere contar con un área de secado y almacenaje de los capilares o filtros capilares a reutilizar. Se contempla además en esta sala un sector exclusivo de piletas para la reutilización de los dializadores de pacientes con VIH y Hepatitis C, con las mismas características anteriormente señaladas.

Esta sala se conecta a la planta de tratamiento que suministra agua desionizada a toda la Unidad, por lo tanto se recomienda considerarla próxima a la sala de hemodiálisis y planta de tratamiento, de manera que todos los recorridos de agua sean lo más corto posibles y con la menor cantidad de quiebres o cambios de dirección. Como requisitos aparte se menciona la necesidad de contar con suministro de aire comprimido y provisión de ácido peracético para todos los puestos de lavado.

Planta de Tratamiento de Agua

La planta de tratamiento de agua, entendida como un conjunto de equipos que requieren de una operación y vigilancia cuidadosa, en condiciones de higiene máximas, debe estar fuera del área de circulación y acceso de pacientes y público, más sí debe tener acceso cercano desde el pasillo interno de personal de la unidad, quienes requieren hacer control periódico del estado del sistema. Así también requiere contar con accesos amplios (circulaciones y puertas) que permitan el ingreso de insumos necesarios para su operación o bien hacer posible la instalación o recambio de sus partes y hasta de los propios estanques.

La planta de aguas contempla la provisión de depósitos suficientes para tener un almacenamiento de agua tratada para realizar sesiones de diálisis durante 24 horas, en el caso de posibles averías. Por consiguiente

se acumula un gran volumen de agua que en caso de rebalse por falla o durante eventos sísmicos, puede filtrar a los pisos inferiores. Por esta razón, se recomienda evitar localizarlas sobre zonas críticas del hospital y considerar un diseño de pavimentos que permita contener posibles derrames y su adecuada evacuación a desagües.

Sumado a lo anterior, las cargas soportantes provenientes del peso de la instalación de estanques de acumulación y bombas impulsoras pueden resultar relevantes e incidentes, por lo que se recomienda ubicar planta en niveles inferiores del edificio.

La sala en sí, es en un lugar cerrado, sin insolación, en un área en donde exista un control efectivo de la temperatura interior, ingreso de polvo y contaminación exterior para evitar que la suciedad ambiente contamine el agua almacenada. Cuenta con ventilación forzada para permitir el adecuado trabajo de bombas de impulsión y en su diseño considera un sistema de aislación acústica para eliminación de ruidos, e instalaciones eléctricas para la conexión de los diferentes equipos. En general, todas las instalaciones de la planta deben considerar los requerimientos normativos que aseguren la producción de agua de acuerdo a los rangos de calidad establecidos.

Bodega de soluciones

La bodega de soluciones, igualmente requiere ubicarse idealmente en un espacio con accesos amplios, que permitan el ingreso de un carro de transporte (de tipo pesado) de material para el traslado de cajas de sueros y soluciones necesarios para el funcionamiento de la Unidad.

4. Recintos tipo

En el documento [E. FICHAS DE RECINTOS de](#) la presente Guía de Diseño, se han definido **Recintos Tipo (RT)** que son los recintos mas relevantes de los Programa Médico Arquitectónico (PMA) de los proyectos hospitalarios de mediana complejidad. Los recintos tipo (RT) se organizan de acuerdo a las siguientes áreas principales:

1. **Atención Abierta**
2. **Atención Cerrada**
3. **Atención Crítica**
4. **Salud Mental**
5. **Apoyo Diagnostico y Terapéutico**
6. **Apoyo Generales**
7. **Áreas Generales**
8. **Apoyo Administrativo**

A continuación, se indica el listado de **Recinto Tipo (RT)**, identificados en la **presente Unidad**, con el código del recinto tipo, su nombre y superficie. y el código con el cual se puede identificar en las fichas que se desarrollan en el documento [E. FICHAS DE RECINTOS](#):

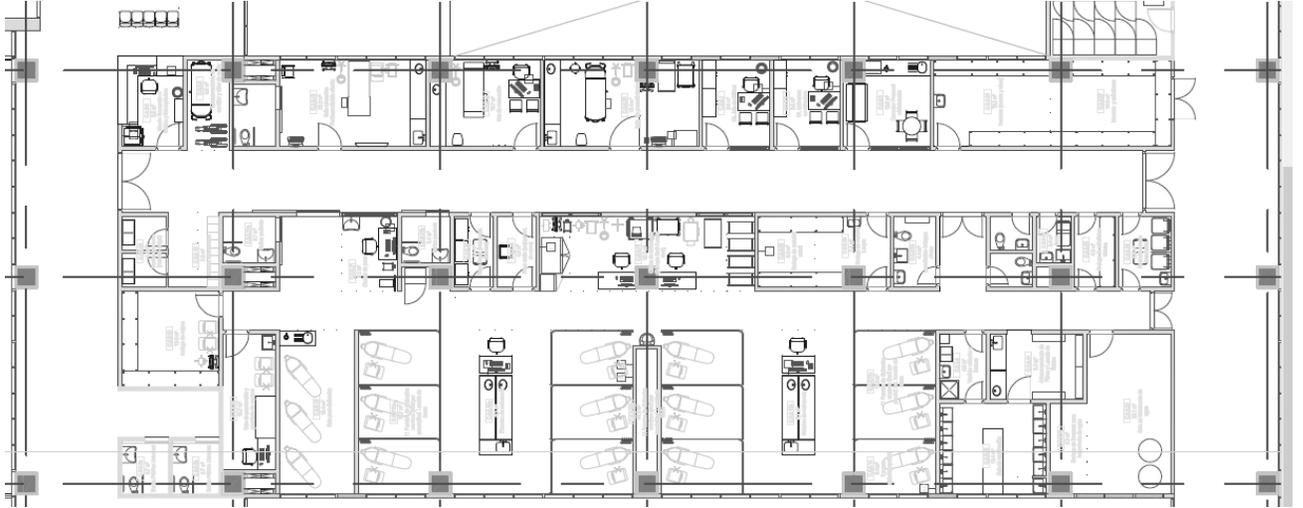
Área	Recinto	SUP	RT
Área administrativa	Of. Jefe Unidad	9	ADM_02
	Of. Enfermera coordinadora	9	ADM_02

	Estar personal c/kitchenette	12	APO_08	
	Baños personal (Universal)	4	GEN_02	
Recepción del pacientes	Mesón de recepción c/ archivo y fotocopiadora	9	ADM_07B	
	Sala de espera	Var	GEN_04	
	Baños públicos universal	4	GEN_02	
	Estacionamiento de camillas y sillas de rueda	8	APO_07	
Atención al paciente Apoyo Clínico	Vestidor de pacientes c/ Lockers y lavamanos	4		
	Control de peso	Var		
	Box de evaluación	12	CON_02	
	Sala post-dializados (puestos 6m2 c/u)	6		
	Puesto de Dializados Crónicos	6	HEMO_01	
	Puesto aislado (hepatitis)	9	HEMO_02	
	Sala educación peritoneodialis c/baño	16	HEMO_03	
	Estación de enfermería	27	HOSP_06	
	Clínica de enfermería (A. limpia - A. sucia)	13	HOSP_07	
	Dispensador de medicamentos	3	HOSP_08	
		Sala de procedimientos	18	CON_06
		Baños pacientes	4	GEN_02
		Bodega de material estéril	Var	APO_06
		Bodega de material limpio	Var	APO_06
		Bodega de insumos (sueros y otros)	Var	APO_06
		Bodega de equipos	Var	
		Estacionamiento de carros	4	
		Ropa limpia (incluye est. de carro)	6	APO_05
		Ropa sucia (incluye est. de carro)	4	APO_04
		Vestidor c/ ducha y lockers	6	
		Baños personal (Hombre-Mujer)	2	GEN_03
		Lavachatas - botagua clínico	5	APO_02
		Aseo	4	APO_01
		Residuos sólidos transitorios	4	APO_03
	Apoyo Otros	Sala de reutilización (incluye baño completo)	20	HEMO_04
		Sala de reutilización aislados	var	
Almacenamiento de filtros y lavado de baldes		var		
Sala de tratamiento de agua		var		
Sala de mantención y guardado de equipos		Var		
Bodega de insumos y soluciones		Var		
Bodega de soluciones tóxicas		Var		
Bodega de insumos para tratamiento de agua		Var		

5. Anexos:

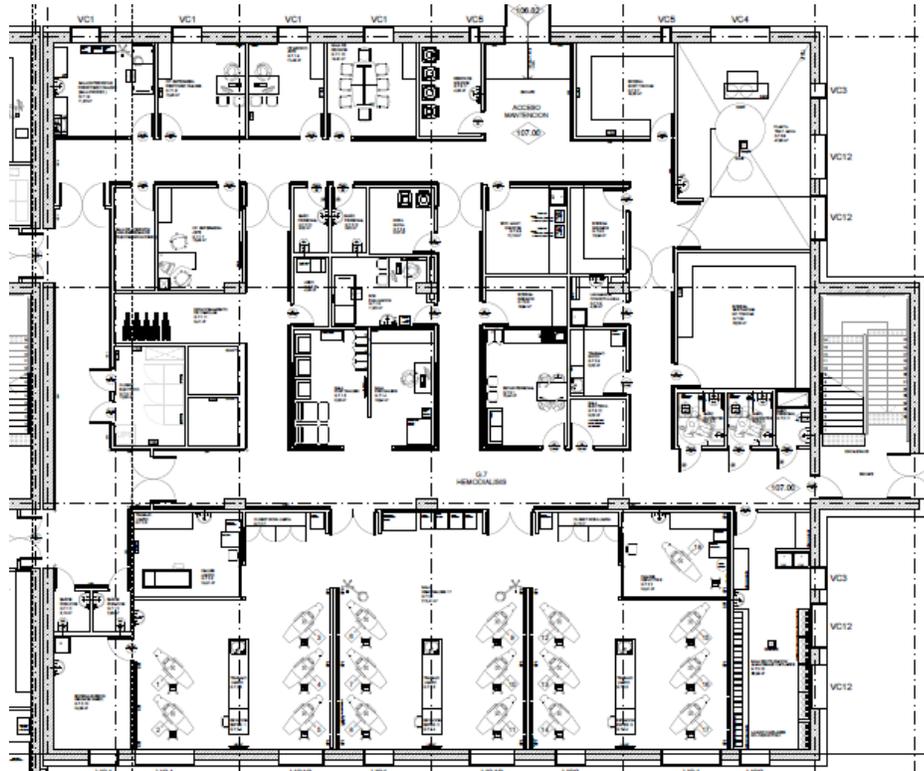
5.1. Referencia espacial

Ilustración 3.- Referencia espacial



Fuente: Anteproyecto Hospital de Cauquenes

Ilustración 4.- Referencia espacial



Fuente: Proyecto Hospital de Ancud

5.2. Equipamiento relevante

Los equipos de diálisis requieren conexión a agua tratada, por lo que el mayor reto de la unidad es proveer de agua desionizada a los equipos. Además de proveer agua tratada en cada puesto de paciente, y en sala de reutilizadores; se debe tener además conexión en el área destinada para pruebas.

También hay que considerar que en cada cupo de hemodiálisis se puede encontrar un sillón eléctrico y monitores de signos vitales, que requieren conexión eléctrica.

La planta de agua debe ser calculada de acuerdo al proyecto específico de esa modalidad.

Tabla 1.- Equipamiento Relevante Unidad de Hemodiálisis

Recinto	Equipo	Condiciones especiales	Imagen referencial
sala hemodiálisis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipo hemodiálisis. ▪ Sillón diálisis 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ conexión agua tratada ▪ conexión electricidad ▪ conexión gases clínicos y vacío 	
sala reutilizador	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Artefactos especialidad 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ conexión agua tratada, ▪ ácido peracético, ▪ aire comprimido, ▪ ventilación ▪ extracción forzada ▪ extracción adicional a la altura del operador 	
área mantención equipos (puede ser dentro del reutilizador)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ máquinas de diálisis 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ conexión agua tratada ▪ electricidad 	
Estación enfermería Área limpia y fármacos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dispensadores de insumos y medicamentos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alimentación eléctrica ▪ Climatización ▪ Corrientes débiles 	

Fuente: Elaboración propia