

Arquitectura y calidad del tratamiento dialítico

"Un entorno saludable es aquel que estimula los sentidos de forma positiva y reduce los factores estresantes". Arquitecto británico Alan Dilani, fundador de la International Academy for Design and Health.

Dentro de un edificio sanitario como es un Centro de Diálisis, encontramos una importante cantidad de elementos que pueden contribuir a que el mismo y su entorno sean saludables, y colaboren en disminuir los factores de stress que pueden presentarse ante una situación de enfermedad y su tratamiento médico.

Convertir el Centro de Diálisis en un espacio capaz de apoyar emocionalmente al paciente, y también al personal sanitario, es uno de los aportes más importantes de la arquitectura contemporánea.

Debemos realizar análisis y propuestas para un diseño del entorno construido que permita influir positivamente en la seguridad, funcionamiento, resultados clínicos, desempeño ambiental, eficiencia operativa, y bienestar de todos los usuarios.

En este sentido observamos la manera como la luz, las vistas, vegetación, conciencia del tiempo día-noche, el color y los sonidos, pueden contribuir a que el estado de ánimo del paciente mejore y sea un factor más para su salud y bienestar. Y aún más allá del paciente, estas decisiones de diseño contribuyen a un mejor desempeño del personal que los atiende.

Algunos lo llaman "entorno enriquecido" o "arquitectura humanizada" y suman un listado de elementos que según cómo se utilicen, pueden contribuir a mejorar la calidad prestacional.

Conformar un sistema espacial cuidadosamente diseñado que pueda activar las funciones cerebrales relacionadas con la percepción, la memoria, la emoción, la motivación y la conexión social. Su objetivo es mejorar el bienestar integral y fomentar procesos de recuperación, adaptación o desarrollo, tanto en situaciones de salud como de enfermedad.

¿Cuáles son algunos de los parámetros que contribuyen a mejorar las vivencias saludables en un Centro de Diálisis?

Luz natural e iluminación:

La luz natural es un insumo vital para los seres vivos. Nos permite crecer, madurar, florecer y disfrutar de los matices que el entorno va mostrando según las horas del día. Nos ubica en la dimensión témporo-espacial y también nos marca los ritmos y horarios de nuestras funciones vitales.

Estas funciones de la luz natural ayudan a los pacientes a amigarse con el tiempo que pasa en el Centro de diálisis para su tratamiento, permitiéndole elegir el horario que mejor se acomode a su ritmo vital.

La iluminación que se planifica para los distintos espacios del Centro es una combinación entre la iluminación natural y la artificial.



Esta debe adecuarse a la función de cada espacio y a los momentos del tratamiento, debiendo considerarse la seguridad en la ejecución de las tareas, eliminación de riesgos en los procedimientos y bienestar de los pacientes.

Ambos tipos de iluminación deben poder graduarse según los momentos del tratamiento, y el confort y la seguridad de los pacientes.

Nivel sonoro:

Dentro de una sala de tratamiento de diálisis se producen muchos tipos de ruidos y sonidos ambientales. Tendremos que evaluar cuáles son imprescindibles para garantizar la seguridad del tratamiento, y cuales son necesarios para la comunicación entre el personal y los pacientes. A esto se agrega al volumen de los aparatos de televisión habitualmente encendidos durante la sesión de diálisis.

Hay que buscar la forma de atenuar lo más posible los sonidos que no permitan el descanso del paciente, que interfieran en la comunicación con el personal y que permitan la supervisión de los equipos durante toda la diálisis.

Y en Centros ubicados sobre calles muy transitadas, también encontramos ruidos que provienen del tránsito vehicular. Esto es posible mejorar según el tipo de carpinterías y vidrios instalados.

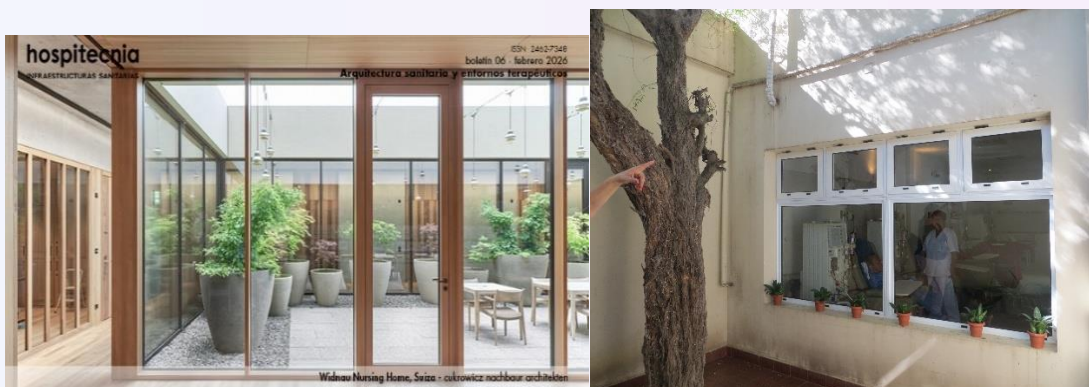
Contacto con la naturaleza:

Las salas de tratamiento, además de tener buena iluminación natural, deben buscar que las ventanas se abran sobre espacios que permitan incorporar elementos de la naturaleza dentro de la visión de los puestos de tratamiento. Pueden ser patios o jardines con plantas que siempre van a dar una sensación

de vida y placer visual. Y hasta se puede incorporar a los pacientes en su cuidado y renovación.



Patios a donde ventilan e iluminan salas de diálisis



Patios con acceso desde circulaciones de diálisis

Patio con árbol frente a sala

Los patios y jardines deben tener su acceso desde circulación de pacientes o técnica, y no directo desde las salas de tratamiento.

Confort ambiental:

El confort o bienestar de los usuarios del Centro de diálisis, va a estar garantizado por muchas variables. Además de la iluminación, los sonidos, las vistas, debemos tener en cuenta la temperatura de los ambientes por los cuales transitan, trabajan y reciben tratamiento los pacientes.

Las temperaturas de confort varían según la cantidad de personas dentro de un espacio y la actividad que realizan los mismos (pacientes y personal). También se debe considerar la temperatura exterior y la humedad relativa.

Lo recomendable es establecer una temperatura que nos garantice una sensación de confort, pero controlando el gasto energético.

Temperatura para el invierno: 22 ° C.

Temperatura ideal para el verano: 24 ° C.

Estos valores de temperatura podrían ser mayores si las personas usuarias son de edad avanzada o si su nivel de inactividad va a ser elevado.

Elegir un buen sistema de climatización es fundamental, pero también hay que controlarlo y mantenerlo en buenas condiciones de funcionamiento, para garantizar la continuidad de su uso.

El sistema instalado debe ser eficiente y eficaz, y puede variar según la zona geográfica, las características del inmueble y la disposición de sus locales.

En servicios dentro de Instituciones polivalentes, es habitual encontrar instalaciones de climatización central por aire, alimentado por equipos de gran volumen ubicados en terrazas. La trama de distribución se realiza por conductos que finalizan en rejillas de ventilación en cada local. Si los conductos no transportan aire limpio bien filtrado, no es factible garantizar la calidad del aire de los locales del Servicio.



Sistema Central de Climatización individual



sala con sistema climatización

Se desaconseja la utilización de equipos individuales a gas (estufas de tiro balanceado) o estufas eléctricas que no sean de instalación fija (radiadores eléctricos, placas, etc.) Y deben estar erradicados los equipos que remueven el aire en forma de turbulencias (ventiladores).

Uno de los sistemas fijos más habituales y difundidos en los Centros de diálisis, son los climatizadores frío-calor tipo Split, con unidades interna y externa. Estos equipos deben estar ubicados de forma tal que la climatización sea lo más pareja posible, sin sectores que reciban una temperatura intensa y otros sectores donde el frío o el calor no se percibe con niveles de confort. Esto implica no instalar un solo equipo de gran potencia, sino varios equipos más chicos, que distribuyan de forma más homogénea las temperaturas de confort.

Estos equipos deben recibir un control mínimo semestral (con personal especializado) y limpieza de filtros semanal o quincenal, según la tasa de uso (a cargo de personal de mantenimiento). La carcasa de las unidades interiores debe higienizarse para retiro del polvillo.

Los Split deben estar alimentados por circuitos eléctricos de uso exclusivo para los mismos, con tomas especiales y protecciones por circuito.

Este tipo de climatizadores solo enfrían o calientan el aire existente en el interior de los locales. No renuevan el aire ni hay intercambio con el aire del exterior.

Accesibilidad:

Que el inmueble y todos sus espacios funcionales sean accesibles para personas con distintas capacidades ambulatorias, de visión, de audición, de tasa corporal, o diferentes estados psíquicos o intelectuales, es uno de los criterios que deben tomarse en consideración para brindar una prestación de calidad.



Sanitario con distribución y equipamiento accesible.

También se debe tener en cuenta espacios para estacionar las ayudas técnicas que utilizan los pacientes y revisar periódicamente el estado de barrales, pasamanos, barandas, señalética y demás elementos de apoyo y orientación en espacios de circulación y uso, para eliminar posibles accidentes o incidentes dentro del Centro.

Seguridad:

Hay que establecer protocolos de revisión de todas las instalaciones del inmueble, designando personal responsable del control periódico de las mismas. Es conveniente revisar notas previas sobre instalaciones de Incendio, eléctricas, gas, etc. Y sus controles y mantenimiento necesario.

Calidad del Aire:

En todo centro de Salud, la calidad del aire de los espacios interiores debe ser un insumo positivo más, para cualquier tratamiento. En este caso los procedimientos dialíticos.

En locales donde se brinda tratamiento a varias personas en simultáneo, que se encuentran en situación de vulnerabilidad, y con presencia permanente del personal que los atiende, no se puede correr el riesgo que el medio ambiente

se encuentre contaminado por partículas de elementos que pueden ser vehículos transmisores de gérmenes u otros patógenos.

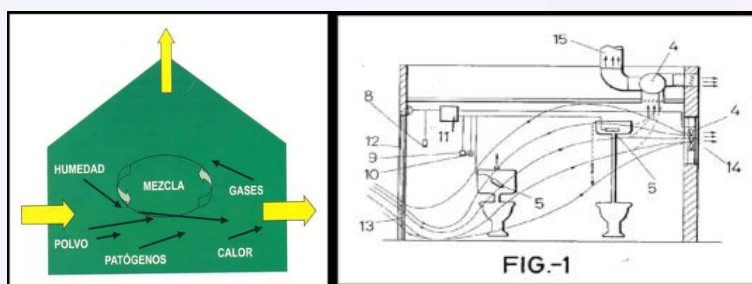
La manera más accesible para mantener el aire interior con una calidad confiable, es mediante la ventilación natural de los locales, abriendo las ventanas hacia espacios urbanos, siempre que estos no estén ubicados en zonas contaminantes.

Las ventanas deben estar provistas de malla mosquitero para asegurar la protección contra ingreso de insectos.

La ventilación mediante apertura de ventanas puede complementarse con ingreso/extracción de aire forzado mediante ventilación mecánica por conducto, al que se colocarían filtros de partículas según sea necesario.

Ambas formas de ventilación pueden ser complementarias en caso donde la superficie de apertura o por la ubicación de las ventanas, sea insuficiente para la renovación necesaria del aire interior de salas de tratamiento.

Cualquiera sea el sistema de ventilación, la existencia de ventanas en salas de tratamiento hacia espacios abiertos (patios, jardines, calle) debe estar presente con un mínimo de 10% de superficie respecto a la superficie de la sala, y garantizando la iluminación natural y hacia vistas de interés.



La cantidad de renovaciones horarias del aire dentro de los locales, está normalizada según la actividad, función, cantidad y tipo de ocupantes (para Salas de diálisis 8 cambios de aire exterior por hora). La calidad del aire puede ser controlada por el profesional de higiene y seguridad mediante instrumental de medición. También hay equipos fijos y portátiles que purifican el aire, según necesidad.

Interacción Social:

Es deseable que los espacios comunes con que puede contar un Centro de Diálisis, cuenten con equipamiento que favorezca momentos de encuentro e interacción social.

Habitualmente solo encontramos la Sala de Espera en el ingreso al Centro y algún patio interno o al contrafrente, cuando son inmuebles de Planta baja.

Pero hay algunos Centros que cuentan con un comedor, un gimnasio o un salón de reuniones.

Todos estos espacios pueden ser tratados como áreas de socialización, con equipamiento ergonómico y amigable, que propicie el intercambio de experiencias, fomenten el intercambio entre pares y ayude a combatir el aislamiento.

En estos espacios podemos disponer de vegetación, libros, juegos u otros elementos lúdicos, etc.

También pueden utilizarse estos espacios para brindar información por parte de todo el personal tratante, referida a los tratamientos, y a las posibles actitudes y hábitos que pueden mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Orientación:

Desde el frente del inmueble hasta los locales ubicados en la parte posterior del mismo, deben poder identificarse fácilmente en la función de cada uno, que acompañado con la iluminación y los niveles de ruido adecuados, permitan que todos los pacientes y sus posibles acompañantes, se sientan cómodos y seguros.

Esto incluye a la señalética al frente de tableros eléctricos, ubicación de elementos de seguridad, la indicación de medios de salida, y sobre superficies en horizontal: pisos y escalones, indicando los desniveles, cambios de dirección o aproximación a zonas de riesgo.



Señalética para locales accesibles.

Respeto con el medio ambiente y ahorro energético:

Atento al gran volumen de agua que se consume en los Centros de diálisis, es recomendable buscar soluciones alternativas a la descarga indiscriminada que se realiza a redes cloacales o pozos ciegos.

Por cada litro de agua osmotizada
tiramos 2 litros en rechazo.
Caudal del anillo 30 l/m
Funcionamiento 12 horas diarias
36.600 litros al día de rechazo

Es aconsejable el uso de ósmosis de doble paso, que colabora a mejorar la calidad del agua, pero también reduce los m³ a utilizar para el tratamiento.

Una de las soluciones más accesibles es la reutilización del rechazo de agua de la ósmosis, utilizando este volumen para las descargas de inodoros, lavado de patios y vereda, enviando el rechazo a tanque de distribución para estos usos.

Otra forma del cuidado del medio ambiente es tratar los residuos cloacales previo al volcado de líquidos al subsuelo, en Centros no conectados a redes cloacales urbanas. Se provee de cámara decantadora de partículas, grasas o sólidos, permitiendo que los fluidos se vuelquen con menos residuos contaminantes.

Otro ítem que puede revisarse es la segregación de los residuos sólidos.

Hay mucho volumen de basura no contaminada ni contaminante que es reciclable, y puede ser descartada de manera diferenciada para que sea reutilizada por entidades que lo realizan.



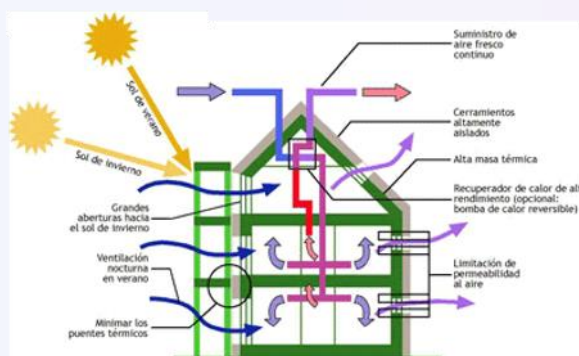
símbolo de identificación de local para almacenamiento de residuos patogénicos.

Ahorro energético:

Respecto al ahorro energético, hay varios elementos que funcionan con energía solar, y es factible su instalación en los Centros de diálisis. Termotanques solares para provisión de agua caliente. Pueden funcionar como apoyo al termotanque a gas. Baja mucho el consumo de fluido y en épocas de temperaturas altas, el requerimiento de agua caliente puede ser reemplazado por completo con energía solar.

También hay sistemas de climatización para bajas temperaturas que pueden ser alimentadas por energía solar, especialmente en locales donde la instalación de radiadores de agua es factible (consultorios, administración, salas de espera, sanitarios). De utilizarse este sistema, hay que considerar su inercia térmica, temporizando encendido y apagado. Y en salas de tratamiento no es recomendable el uso de radiadores sino un piso radiante, para no incrementar elementos que puedan juntar polvillo y requerir su limpieza, además de ocupar espacio sobre muros perimetrales

Cualquiera sea el sistema elegido, hay un elemento previo que está relacionado con el diseño y construcción del inmueble: muros, cubiertas y carpinterías deben presentar buen nivel de aislamiento térmico que favorezca buenos niveles de confort ambiental.



Respecto al consumo eléctrico, también encontramos sistemas de provisión de energía mediante paneles solares, los que pueden abastecer de energía eléctrica a la totalidad o a sectores del Centro, bajando o eliminando el consumo proveniente de la red pública.



Conclusiones.

Estos son algunos de los pasos básicos que los responsables de los Centros de Diálisis deberán empezar a considerar cuando se toman decisiones respecto al inmueble donde se desarrolla la actividad médica.

Toda decisión tomada pensando en la mejora del bienestar de los usuarios, será un elemento más a considerar además del factor económico/funcional, habitual.

Hay elecciones que no influyen de manera onerosa en los costos, pero sí implican un cambio en la mirada de los espacios y el uso de los mismos.

Arq. Estela Díaz Williams

Buenos Aires, Septiembre 04/2026.-

Consejo de Calidad Prestacional y Capacitación

CADRA