

TEMA 2012: **INVESTIGACIÓN Y CULTURA PROYECTUAL. “IDEAS, BÚSQUEDAS Y PROVOCACIONES HACIA LOS CUATROCIENTOS AÑOS”**

PONENCIA

Autores: Equipo Arqs. Carlo Barbaresi – Marcela Villarino – Roberto Roses – Gloria Olmos – Cecilia Tais – Ing. Diego Beltramone – Dis. Ind. Cirilo Conti

EJE TEMÁTICO: LA INVESTIGACIÓN: SENTIDO Y DESTINO. MODOS DE TRABAJO Y APLICABILIDAD EN LA MISIÓN SOCIAL DE LAS DISCIPLINAS DEL DISEÑO ESPACIAL Y OBJETUAL.

Comisión asesora IMFIS: Prof. Arq. José Rettaroli – Prof. Doctor Luis Gramática – Prof. Ing. Ricardo Taborda

Transferencia a la Docencia- Autores de Ensayos Proyectuales: Srs. Javier Senestrari y Diego Boccolini (Tesis de Grado de Ingeniería Biomédica) Srs. Raúl Peralta, Ana Gabriela Ibarra, Santina Torres Marini; María Gisela Verdoia (Tesis de Grado de Arquitectura) y Sr. Nicolás Tejero (Tesis de Grado de Diseño Industrial).

Título de la Ponencia: “RED SANITARIA PROVINCIAL PARA OBESIDAD MÓRBIDA, Y EXPLORACIONES PROYECTUALES SOBRE TIPOLOGÍAS HOSPITALARIAS, ESPACIOS Y EQUIPOS PARA SU TRATAMIENTO”

“Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial, la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios”

Párrafo 1. Artículo 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos.

Es inevitable referenciar la salud a su consideración como derecho humano.

Los derechos humanos son universales, indivisibles e interdependientes y están relacionados entre sí. La Declaración Universal de los Derechos Humanos y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC), entre otros tratados Internacionales, distinguen a la salud como un bien jurídico autónomo que merece protección independiente de la que posibilita la protección indirecta a través de otros derechos.

Disponibilidad, Accesibilidad, Aceptabilidad y Calidad son elementos interrelacionados y esenciales del derecho a la salud y serán criterios básicos para evaluar su respeto en un contexto determinado.

- *Disponibilidad.* Es el número suficiente de establecimientos, bienes y servicios públicos, y programas de atención de la salud.
- *Accesibilidad.* Es una característica de los establecimientos, bienes y servicios de la salud, que deben disponer de accesibilidad universal, dentro de la jurisdicción del Estado. Presenta cuatro dimensiones superpuestas: no discriminación, accesibilidad física, accesibilidad económica y acceso a la información.
- *Aceptabilidad.* Hace a otra cualidad de todos los establecimientos, bienes y servicios de salud, que deberán ser respetuosos de la ética médica y culturalmente apropiados; respetuosos de la cultura de las personas, las minorías, los pueblos y las comunidades, a la par que sensibles a los requisitos del género y el ciclo de vida; y estar concebidos para respetar la confidencialidad y mejorar el estado de salud de las personas.
- *Calidad.* Es la categoría que hace apropiados a los establecimientos, desde el punto de vista científico y clínico. Requiere, entre otras cosas, personal capacitado, medicamentos y equipo

hospitalario científicamente aprobados y en estado de uso, agua potable y condiciones sanitarias adecuadas.

La condición de la obesidad

La obesidad es la condición de tener exceso de grasa corporal. Debido a su creciente incidencia en el mundo, los intentos por regular su incremento se multiplican, mediante instrumentos o normas jurídicas referidas a calidad alimentaria del ciudadano, al tratamiento de la enfermedad y sus derivaciones clínicas y/o a la reivindicación de los derechos de las personas obesas. La obesidad mórbida corresponde al Tipo III de obesidad, esta se estima con un IMC (kg/m^3) de 40 o más.

La ergonomía del paciente obeso mórbido, sus desplazamientos limitados, las enfermedades asociadas, la falta de objetos y espacios apropiados para desarrollar su vida cotidiana, entre otras cuestiones, demandan respuestas normativas múltiples y transdisciplinarias para satisfacer cabalmente la problemática estudiada. En 2006, en Argentina, los marcos legislativos del sector salud en las distintas jurisdicciones analizadas –nación, provincia, región y municipio– inician procesos de adecuación a esta realidad, y algunas obras sociales comienzan a admitir el tratamiento de pacientes obesos mórbidos. Al no tener reconocimiento jurídico su carácter patológico, la mayoría de los ciudadanos argentinos pertenecientes a este grupo, quedan excluidos de programas y niveles de atención médica de diagnóstico y tratamiento específico.

Desde 2009, con la Ley Nacional N°26.396 sobre “Trastornos Alimentarios”, y la Resolución MS N°742/2009, se reglamenta la inclusión del conjunto de prestaciones básicas esenciales para su tratamiento. Se crea en consecuencia el Registro de Aptitud para Establecimientos de Salud en los que se realicen procedimientos quirúrgicos vinculados al tratamiento de la obesidad –Resolución SPRel N° 11/2009– lo que constituye la legislación básica que permite el desarrollo del presente Proyecto de Investigación.

Las Provincias Argentinas y estarán vinculadas a la adhesión de a la Ley y su reglamentación; o la regulación local, tanto provincial como municipal.

Las provincias argentinas se anticiparon a la Nación mediante iniciativas parlamentarias que contemplaban el tratamiento y la prevención de la obesidad. En 2006 la Provincia de Catamarca sancionó la primera ley sobre obesidad (*Ley N° 5200*) y otras provincias han aprobado normas similares hasta 2008. En Córdoba, se han presentado proyectos de ley que se encuentran en distintas etapas de su trámite parlamentario.

A partir del marco jurídico, se acrecientan las demandas de espacio y equipo adecuados para cubrir las necesidades de los pacientes obesos mórbidos en los establecimientos de salud afectados a la detección, diagnóstico, tratamiento y/o rehabilitación.

La obesidad y la hipertensión arterial son los principales riesgos de la salud que debe afrontar el País. Según estudios de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Argentina lidera los porcentajes de obesidad en niños menores de 5 años en América Latina, con el 7,3% de prevalencia según la Base de Datos Global sobre Crecimiento Infantil y Malnutrición. Las políticas de salud locales, provinciales y nacionales deberán confrontarse a corto plazo, con la epidemia de enfermedades crónicas que relacionan la hipertensión arterial, la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, la insuficiencia renal y la propensión al “stroke” y el deterioro cognitivo precoz.

Síntesis sobre la entrevista al Dr. Carlos A. Casalnuovo

Jefe de Cirugía Bariátrica del Hospital de Clínicas y Director del Centro de Cirugía de la Obesidad (CCO) de Buenos Aires.

El 30 por ciento de la población adulta argentina sufre de obesidad. La enfermedad metabólica, crónica, progresiva y multifactorial, va asociada a numerosas patologías crónicas que incapacitan o llevan prematuramente a la muerte. La obesidad, crece en proporciones epidémicas, con grandes costos para la salud pública argentina. Sus causas principales, de acción conjunta, son la inactividad física, el sedentarismo por nuestro estilo de vida, la alimentación hipercalórica, con grasas y azúcares concentrados, y la predisposición al sobrepeso"

Para casos extremos, existen tres tipos de cirugías: las restrictivas, las mal-absortivas y las mixtas, con ambos procedimientos combinados. Entre los principales procedimientos dentro de las opciones de cirugía bariátrica para el tratamiento de la obesidad, está la banda gástrica ajustable, que reúne varias características para el tratamiento, como muy baja morbilidad y mortalidad, ajustabilidad, reversibilidad y ofrece buenos resultados. Es un procedimiento mini invasivo, seguro, efectivo, duradero, con bajo índice de re-intervención ó efectos adversos, fácilmente reproducible, que no cambia la anatomía del paciente. Estos pacientes obesos severos deben ser tratados por un equipo multidisciplinario capacitado: cirujanos, nutricionistas, endocrinólogos, clínicos, neumonólogos, psicólogos, cirujanos plásticos y reeducadores físicos.

Antes de 1980, las tasas fueron en general muy por debajo del 10%. Actualmente, al menos un 50% o más de la población de los países miembros de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) tienen sobrepeso. La obesidad es un tema prioritario, pues constituye un problema de salud pública, además de ser uno de los principales factores de riesgo para numerosas enfermedades crónicas. Los datos revelan un panorama más complicado, en el que incluso la búsqueda de pruebas objetivas sobre el problema, es difícil. Las intervenciones individuales tienen un impacto relativo, por lo tanto, estrategias poblacionales que incluyan intervenciones múltiples para abordar una serie de factores determinantes son necesarias para alcanzar una "masa crítica", que tenga significado sobre la epidemia de la obesidad mediante la generación de cambios de hábitos en la sociedad civil.

Es necesario contribuir a la generación y evaluación de políticas basadas en la evidencia, mediante la exploración de las múltiples dimensiones del problema.

Situaciones de referencia

- Una de cada 2 personas tiene sobrepeso o es obesa, en casi la mitad de los países de la OCDE. Se proyecta que las tasas incrementen aún más, y en algunos países, serán obesas 2 de cada 3 personas, en los próximos 10 años.
- Una persona obesa incurre en costes de salud 25% mayores que una persona de peso normal. La obesidad es responsable de 1-3% del total de los costes de salud en la mayoría de los países de la OCDE (5-10% en Estados Unidos).
- Una persona severamente obesa es propensa a morir 8-10 años antes que una persona de peso normal.
- Las mujeres de baja educación tienen 2 a 3 veces más probabilidades de tener sobrepeso que aquellas con altos niveles de educación, pero casi no hay disparidad entre los hombres.
- Los salarios de la gente obesa son hasta 18% menores que los de la gente de peso normal.
- Los niños que tienen al menos un padre obeso tienen 3 a 4 veces más probabilidades de serlo.
- Una estrategia comprensiva de prevención evitaría, cada año, 155.000 muertes por enfermedades crónicas en Japón, 75.000 en Italia, 70.000 en Inglaterra, 55.000 en México y 40.000 en Canadá.

Las acciones gubernamentales para abordar la obesidad –campañas de sensibilización y educación sobre la salud, reglamentación y medidas fiscales, y consejos de estilo de vida de los médicos de familia– son una mejor inversión que muchos tratamientos actualmente proporcionados por los sistemas de salud. Combinando estas intervenciones en una estrategia de prevención comprensiva, destinada a distintos grupos de edades y determinantes de la obesidad, proporcionaría una solución asequible y rentable, aumentando significativamente las mejoras de salud en comparación con acciones aisladas.

Red de Salud

El término red se utiliza para definir una estructura que cuenta con un patrón característico. Genéricamente hace referencia a un conjunto de entidades (objetos, personas, etc.) conectadas entre sí, donde circulen elementos materiales o inmateriales entre estas entidades, según reglas bien definidas.

La red sanitaria se basa en la distribución de tareas, de pesquisa precoz, preventivo y asistencial entre establecimientos con diversa capacidad resolutive y accesibilidad; para funcionar en forma sinérgica, debe explicitar los modos de interacción (flujos) entre actores que desempeñan roles en puntos determinados del proceso salud-enfermedad. Esta organización entre procesos sanitarios es la que determinará la capacidad resolutive del conjunto y se traducirá en impacto sanitario. Se define como Red de Salud al conjunto de organizaciones vinculadas en un proceso de salud-enfermedad, que interactúan en el territorio de un servicio de salud.

La macro-red está determinada por las vinculaciones asistenciales que trascienden el territorio de un servicio de salud, intra-regionales o más allá de una región.

Red de Establecimientos para la atención de la Obesidad Mórbida

En Argentina se calcula que entre 1% y el 3 % de los habitantes padecen obesidad mórbida o hiperobesidad (entre los 800 mil y 1.200.000 habitantes). En la Provincia de Córdoba, casi un 2% (60.000 pacientes) se concentran en los grandes centros poblados, y hace entrar en crisis al sistema hospitalario. Los hospitales carecen de infraestructura necesaria para atender clínicamente al paciente OM. El sistema de hospitales locales se integra en la red sanitaria de la Provincia de Córdoba.

Las primeras hipótesis establecen que:

- Los recursos económicos, físicos, tecnológicos y humanos disponibles pueden utilizarse racionalmente, si se conforman integrando una red dentro de la Red de Establecimientos Sanitarios de la Provincia.
- La atención primaria es el primer nivel de cuidados sanitarios con asistencia preventiva, curativa, rehabilitadora y de promoción de la salud.
- La atención especializada ofrece medios técnicos y humanos de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación adecuados, que por su especialización y características no puede ofrecer la atención primaria; los centros pueden ser ambulatorios o con internación (hospitales).
- La oferta en establecimientos de salud que atiendan al paciente OM en la región centro del país, ha de integrarse a la red sanitaria de la Provincia, de acuerdo a principios de disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y calidad.

Desarrollo de la temática de la RED

Se estructuró según tres ejes marco: el marco conceptual –donde debe sostenerse toda instancia de iniciación metodológica-- y el marco operativo, donde se realizó el estudio del Sistema tentativo de Red Sanitaria Especializada para la atención de la Obesidad Mórbida en Córdoba, y el eje proyectual.

El marco conceptual, se analiza y describe a partir del Sistema de Salud Argentino, ubicando las condiciones y causales que determinaron la consolidación del modelo “fragmentado”. Asimismo, al estudiar la estructura organizativa y el sistema de cobertura, se explicitan las modalidades de obras sociales nacionales y provinciales, lo que consigue demostrar, la situación físico-social del sistema sanitario provincial.

Los estudios epidemiológicos, son la base de información de referencia, para posicionar la patología de la Obesidad Mórbida en los distintos grados de valoración y de importancia como enfermedad emergente en la estructura poblacional actual, que afecta de distinta manera las estructuras sociales, y que reviste en la actualidad un cuadro de situación grave y prioritaria.

Se establece a la Red, como concepto de articulación entre los distintos sistemas de atención, y se analizan otras redes, como el caso de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el del sistema de salud de Chile, verificando su importancia en el sistema general de salud y en el de las especialidades, que demuestran la articulación compleja de la estructura espacial. Pudiendo observarse la posibilidad de incorporar la especialidad de la Obesidad Mórbida, con cierto grado de concreción.

El marco operativo se estudió desde las herramientas de actuación normativa provincial, las políticas de Salud orientadas a la descentralización, y desde el Plan Estratégico “Promoción de la Salud”. En ese trayecto, se identificaron los niveles del sistema, y la categorización de los establecimientos, tanto como sus niveles de complejidad, y el Acuerdo de Integración Sanitaria entre provincia, municipios y comunas. Todo lo que constituye el citado marco operativo posibilitante.

El eje proyectual de carácter propositivo, se basa en las Regiones Sanitarias y el Sistema Integrado de Salud de Córdoba, hipotetizando la organización tentativa de la Red, tomando dos regiones Sanitarias a manera de ejemplo (la del Norte y la del Noroeste), estudiando los sistemas de derivación locales, con un Sistema de Base, que se organiza a partir del Hospital Regional.

Funcionamiento de la Red Tentativa:

Dentro del sistema de atención médica de la Provincia, todos los efectores (establecimientos distribuidos en el territorio, con sus diferentes niveles de complejidad y posibilidades de resolución de casos), son responsables de la detección temprana de síntomas o características inductivas, que podrían conducir a un desarrollo temprano o consolidado de la enfermedad en los diferentes grupos etarios. La autoridad sanitaria correspondiente, instrumentadora de los protocolos respectivos, y en armonía con las políticas generales provee, a nivel detector del caso, las herramientas para que, una vez que el paciente potencial es caracterizado, sea incorporado con su historia clínica a la base de datos general. Desde allí, comienza su derivación a los centros preseleccionados del Sistema Tentativo, para que comience su tratamiento y seguimiento secuencial, a los efectos de controlar los avances. De ser necesario, con la intervención del profesional responsable, derivarlo oportunamente al nivel inmediato superior, o en casos extremos, al nivel y establecimiento adecuado, que tendrá que profundizar el diagnóstico, prever con tiempo las nuevas acciones y/o determinar la necesidad de pasar al nivel encargado de efectuar cirugía (en sus diferentes modalidades, y siempre bajo el control y supervisión del establecimiento de referencia) de modo que una vez producidos los tratamientos, sea devuelto para controles a su centro de contra-referencia original. Esto último es de vital importancia, ya que por sus características, el Obeso Mórbido en general se desplaza con su grupo familiar, ante las necesidades de ser contenidos e intentando que en el menor tiempo posible sea reintegrado al hogar.

Centro de Referencia de la Ciudad de Córdoba: Hospital Nacional de Clínicas

Ensayo Proyectual. Reestructuración y Ampliación del H.N.C. UNC – Incorporación del Servicio de Obesidad.

Se encuadró el Trabajo en distintas escalas: territorial, arquitectónica, sectorial interna y equipamiento. Se establecieron las relaciones correspondientes entre las diversas disciplinas, concretándose Ensayos Proyectuales en Trabajos Finales de las Carreras de Arquitectura, Ingeniería Biomédica y Diseño Industrial. Se detectaron las necesidades de renovación y adecuación en sectores edilicios con problemas de tamaño y configuración, o áreas internas que presentan inadecuados equipamientos para pacientes obesos mórbidos.

Según la incidencia de la Obesidad Mórbida en los servicios de atención clínica, fue delimitada la problemática, a la incorporación y adaptación de un establecimiento hospitalario existente a escala regional, generándose un nuevo Centro de Referencia.

Se incorporaron criterios vinculados al “Hospital del Futuro”, derivados del avance derivados del avance de la medicina por imagen, la aparición de nuevas patologías clínicas, los cambios en la modalidad de atención, la innovación tecnológica e informática, el ahorro energético y otras mejoras, que provocarán modificaciones sustanciales en los hospitales y en la atención primaria hasta consolidar nuevos paradigmas.

Se establecieron pautas para la selección de Hospitales candidatos a receptor la incorporación de Servicios específicos y la adaptación de áreas existentes para la atención del paciente OM en Córdoba.

Se seleccionaron centros de salud dependientes de las gestiones Pública Provincial, Pública Municipal, de Obras sociales y Privada. En relación a la posibilidad de integrar la red, se analizaron los Hospitales Misericordia, Córdoba, Príncipe de Asturias, Italiano y Nacional de Clínicas, eligiéndose este último.

El Ensayo proyectual conclusivo resuelve la reestructuración completa del Hospital incorpora las ampliaciones previstas por la institución e integra el Servicio de Obesidad para el tratamiento de la Obesidad Mórbida y las patologías conexas.

El estudio preliminar incluyó el análisis histórico del conjunto edilicio, la caracterización del Barrio Clínicas, de alta significación urbana; la localización en términos de accesibilidad, la evolución tipológica en consonancia con los cambios producto de los avances de la medicina.

El proceso de diseño se asimiló a un laboratorio proyectual, que exploró diversas opciones de esquemas organizativos donde las lógicas de procesos, procedimientos, tecnologías y espacialidad, se conformaron como modelizaciones alternativas.

La UTI y su enfoque

Ensayo Proyectual. Diseño y Equipamiento de una Unidad de Terapia Intensiva para Obesos Mórbidos

Proyecto Integrador del área de ingeniería médica que resuelve una Unidad de Terapia Intensiva para pacientes obesos mórbidos, a partir de requerimientos particulares de infraestructura y equipamiento médico apropiado.

Abordado desde una visión multidisciplinaria donde fueron involucradas las ingenierías, arquitectura, medicina y la tecnología.

El diseño metodológico fue cualitativo, utilizando la descripción, la interpretación y la subjetividad. Las técnicas de investigación comprendieron la observación participante, la entrevista, el cuestionario semiestructurado, y el análisis de archivos históricos.

El programa arquitectónico incluyó cuatro (4) boxes individuales y dos (2) para pacientes aislados, un (1) puesto de observación y dependencias de apoyo médico. La adaptabilidad, la flexibilidad, la asepsia y la antropometría, caracterizaron la resolución de los locales, del equipamiento y de la infraestructura de apoyo. El usuario considerado abarcó tanto a los obesos adultos como adolescentes y al obeso mórbido.

La eventual movilidad interna del paciente se previó desde y hacia la UTI, mediante grúa y monorraíl. Es de destacarse la importancia otorgada al seguimiento del paciente, que amplía las superficies de depósito, control, áreas administrativas y de juntas médicas propias de la UTI, en relación a toda la contemplación especial y preventiva que debe hacerse en el tratamiento, pero que con mayor flexibilidad de otras áreas internas, permite un diseño que puede adaptarse e incorporarse a cualquier centro sanitario.

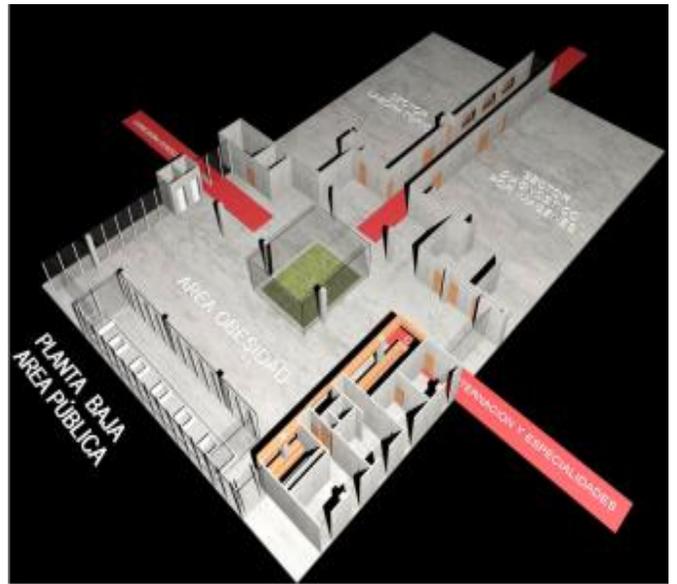
Los Productos para la Salud

Ensayo Proyectual. Camilla bariátrica de traslado de pacientes obesos

Proyecto integral del área de Diseño Industrial. Se establecieron pautas ergonómicas para el diseño de camas bariátricas, considerando aspectos cualitativos, de confort, manejo y sujeción del paciente, movilidad del producto y del paciente, prevención de heridas, información y control en emergencias, apoyo para las funciones, pronósticos, ángulos de visión laterales, frenos y otros.

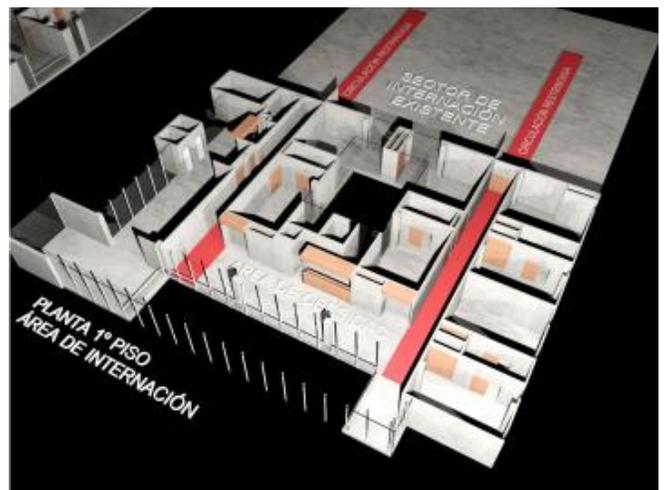
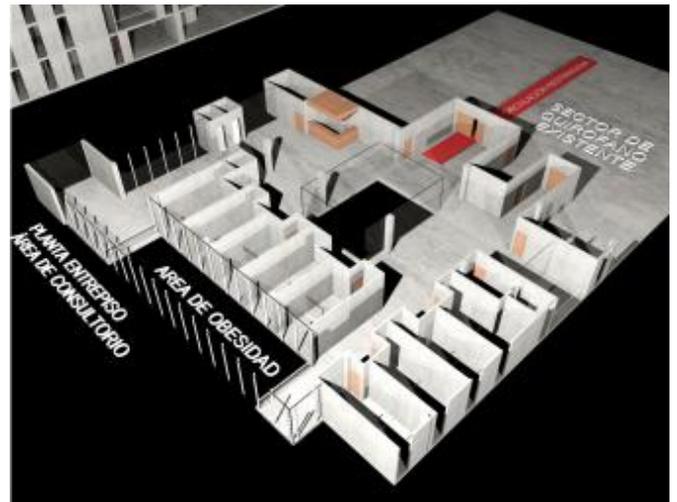
Camilla diseñada teniendo en cuenta el peso y volumen del paciente, sus características específicas y las de quienes deben manipularla; la cual posee incorporado un sistema de traspaso de pacientes del tipo de arrastre. Este equipo puede ser sometido a prolongados lapsos de trabajo sin mantenimiento. Se tiene en cuenta la relación peso resistencia de los materiales, para que pueda ser impulsada de forma manual.

El sistema de operación de la camilla se ajusta a situaciones de emergencia. La camilla se compone de tres secciones articuladas, respaldo, asiento y piecero, resistente a cargas estáticas y dinámicas diferentes. El respaldo y el piecero rebatibles, permiten adecuar la posición de la camilla a las características físicas del paciente. El respaldo elevado, es óptimo para personas con problemas respiratorios, común en pacientes con obesidad. El piecero reclinado brinda mayor comodidad en situaciones donde el paciente pasa mucho tiempo sobre la camilla. Posee un sistema eléctrico de variación de altura para posicionarse lateralmente, junto al equipamiento médico con el que debe interactuar, sea una cama de internación, un equipo de diagnóstico, una cama de cirugía, entre otros. De diseño automatizado, tanto para el posicionamiento en altura como para el traspaso, por medio de sensores emisores y receptores de señal. Posee conexión 220 v. con transformador de baja tensión a 12 v.



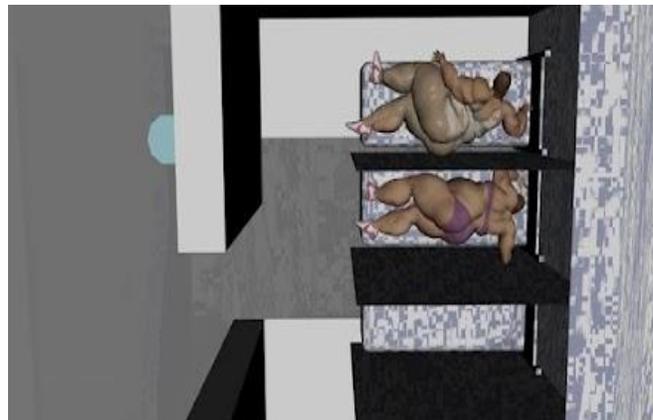
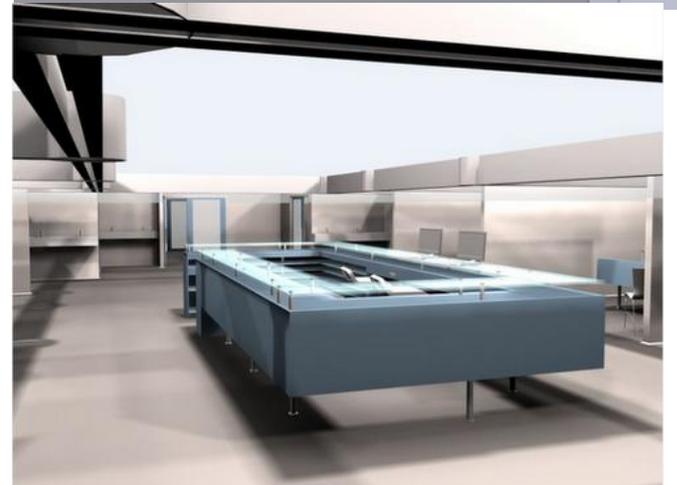
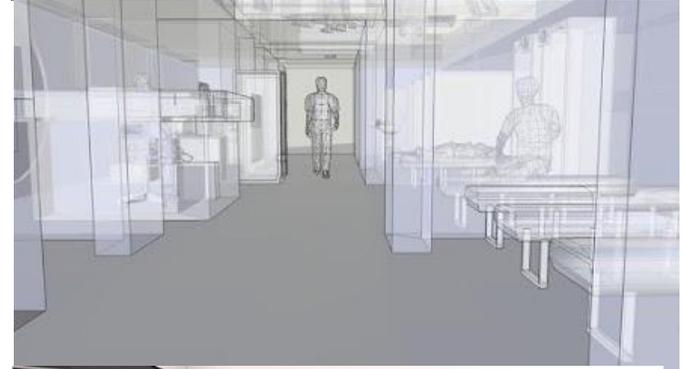
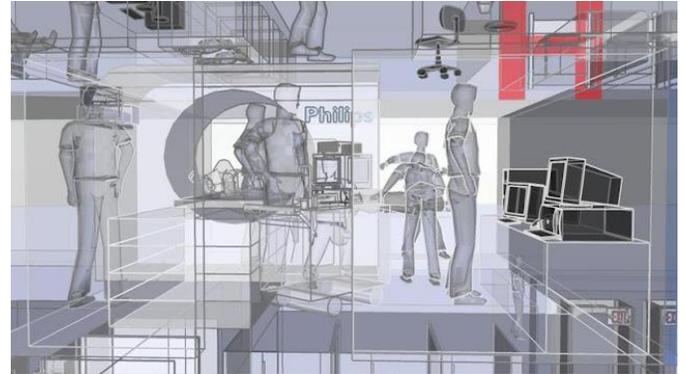
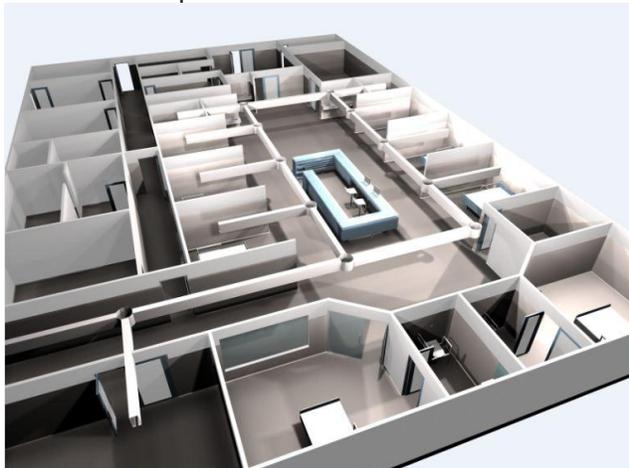
PLANTA 1 PISO INTERNACION OBESIDAD

Hospital Nacional de Clínicas
Servicio de Obesidad





Unidad de Terapia Intensiva para Obesos Mórbidos



Camilla Bariátrica de Traslado

