



Universidad Abierta Interamericana

Sede Regional Rosario

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Licenciatura en Producción de Bioimágenes

TRABAJO FINAL

“Asociaciones entre infraestructura y comportamientos observables en niños de entre 4 y 8 años asistentes al Servicio de Diagnóstico por Imágenes del hospital Víctor J. Vilela de la ciudad de Rosario en el periodo 2016”.

Alumno: Fenoy Javier

Rosario, Agosto, 2018

RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo analizar cómo los ambientes e infraestructura de los Servicios de Diagnóstico por Imágenes de los hospitales pediátricos condicionan el comportamiento de los pacientes durante las prácticas radiológicas. Se trata de un estudio no experimental descriptivo de corte cuantitativo y cualitativo. Se trabajó con una muestra accidental integrada por pacientes de entre 4 y 8 años asistentes al servicio de diagnóstico por imágenes en el periodo Agosto – Diciembre de 2016. Para el relevamiento de los datos se utilizó la Observación participante y no participante de la infraestructura, ambiente del servicio y comportamiento de los pacientes; se realizaron entrevistas semi-estructuradas con el adulto responsable del paciente y se aplicaron cuestionarios semi-estructurados a profesionales de la salud que trabajan en el servicio. Dentro de los resultados obtenidos se destaca que la infraestructura y ambiente del servicio de Diagnóstico por imágenes en estudio presenta deficiencias desde el diseño arquitectónico especializado, con una significativa ausencia de espacios adecuados que fortalezcan y permitan reducir los sentimientos de vulnerabilidad, miedo e inseguridad de los pacientes pediátricos. Un entorno psicológicamente diseñado y óptimo permite que los pacientes pediátricos y sus familias transiten más fácilmente la hospitalización. Esto puede lograrse eliminando todos los elementos de estrés ambiental y recibiendo el servicio en un ambiente cálido, seguro y amigable. La decoración de salas y servicios de diagnóstico por imágenes mejora significativamente la experiencia del paciente, acrecentando la confianza y la relación entre profesionales y familiares.

INDICE

TEMA	4
INTRODUCCIÓN	4
PROBLEMA:	7
OBJETIVOS:	7
2.1. Objetivo General:	7
2.2. Objetivos Específicos:	7
ESTADO DEL ARTE.....	8
Capítulo 1: Enfoque general desde la radiofísica sanitaria y el diagnóstico por imágenes.	18
1.1 Introducción al Diagnóstico por Imágenes	18
1.2 Diagnóstico por imágenes en Pediatría	19
1.3 Tipos de metodologías diagnósticas	20
1.4 el paciente pediátrico durante y después del procedimiento de rayos “X”	22
1.5 Dimensiones y características principales de un servicio de diagnóstico por imágenes	26
1.6 Regulaciones y exigencias para habilitación de salas de radiología	29
Capítulo 2: Enfoque desde la experiencia de la hospitalización infantil	31
2.1 Aspectos de la hospitalización infantil	31
2.2 Evolución histórica de la hospitalización infantil	33
2.3 El soporte emocional del niño hospitalizado	37
2.4 Efectos de la hospitalización	38
Capítulo 3: Arquitectura Hospitalaria	45
3.1. Evolución histórica.....	45
3.2. Humanización de los ambientes hospitalarios.....	47
3.3. El diseño al servicio de la salud: decoración de hospitales.....	48
3.4. Diseño interior – Importancia	48
METODOLOGÍA:.....	53
1. Tipo de estudio:.....	53

2 Población:	53
3 Técnicas, instrumentos y procedimientos:	54
4. Consideraciones Éticas:	55
5. Ámbito: Lugar donde se desarrolla el estudio.....	55
ANALISIS	59
CONCLUSIONES	69
BIBLIOGRAFIA	73
ANEXOS	78

TEMA

Relación entre el ambiente e infraestructura de los servicios de Diagnóstico por Imágenes en los hospitales pediátricos y el comportamiento y reacciones que presentan los pacientes durante las prácticas y/o exámenes radiológicos.

INTRODUCCIÓN

Con solo ver las paredes blancas, aparentemente inmaculadas, el sentido de “alarma” se dispara. Todo blanco y con olor a alcohol. Pocas ventanas para mantener la aislación y los ruidos exteriores. Salas de espera que se acomodan en pasillos, paredes sin colores y una brillante luz artificial. Todas estas son imágenes comunes cuando se piensa en un Hospital y en un lugar casi adverso para el paciente.

¿Imaginan lo que supone para un niño estar hospitalizado? No ir al colegio, no poder jugar con sus amigos, salir de su casa, romper con su rutina sin contar el proceso de enfermedad que lo llevo a estar inmerso en un ambiente poco amigable, entre tratamientos y exámenes diagnósticos, lejos de su imagen de normalidad. La estancia en el hospital exige un proceso de adaptación a un medio extraño, los niños han de interactuar en un espacio diferente al que están acostumbrados con diferentes normas, horarios, personas con batas blancas y raros aparatos...

¿Cuáles son las sensaciones o los comportamientos que se asocian al proceso de hospitalización?

La realidad y la profesión me llevaron a estar del otro lado, del lado del observador y a preguntarme todas estas cosas. En mi labor como Técnico Radiólogo, desempeño mis tareas en el Hospital de niños Víctor J. Vilela de la ciudad de Rosario y veo con frecuencia los comportamientos de los pacientes dentro del servicio, cabe remarcar que si bien se trata de un hospital de niños el servicio no demuestra que pertenezca a éste. La falta de una infraestructura y una ambientación acorde a la edad de los pacientes que concurren a dicho servicio podrían o tienen relación con comportamientos y/o manifestaciones de miedos o angustias durante las prácticas médicas.

Este trabajo de investigación apunta a describir las condiciones actuales de este Servicio Público de Diagnóstico por Imágenes Pediátrico para analizar la relación entre el ambiente y el comportamiento de los pacientes antes, durante y después de

las prácticas radiológicas. El motivo de este análisis es lograr un aporte a la calidad de atención en el Servicio de Diagnóstico por imágenes, mejorando no sólo la calidad en el diagnóstico en sí, sino también brindando la hospitalidad necesaria para mejorar la atención al niño, evitando someterlo a una situación de stress adicional que ya existe por el solo hecho de estar enfermo y verse obligado a acudir al médico.

Por ello, resulta fundamental brindar un ambiente hospitalario humanizante al paciente pediátrico que contribuya a su recuperación, donde la relación entre paciente y profesional de la salud se produzcan de la forma más espontánea y natural posible.

Este estudio es coyuntural, ya que se contextualiza en las transformaciones que se están dando en el ámbito de la salud en todo el mundo sobre humanización de ambientes hospitalarios. Todo lo relacionado al cuidado de la salud se encuentra actualmente en proceso de transición a nivel mundial, los hospitales buscan modernizar, implementar y mantener nuevas tecnologías para mejorar la atención de sus pacientes sin perder o recuperando el sentido principal de la Salud que es el paciente.

Estas nuevas tendencias son una expresión del cambio en el ámbito hospitalario y se basan en ideas innovadoras, soluciones flexibles y adelantos tecnológicos. Cabe recordar que “la incorporación de tecnología por sí sola no garantiza una mejor atención de la salud. La búsqueda de la eficiencia requiere más y mejor gestión, no necesariamente más dinero.

El marco teórico se organiza a partir de tres capítulos desde tres ópticas diferentes, pero no por esto menos relacionadas entre sí. Un capítulo posiciona al lector en conceptos básicos sobre radio física sanitaria y demás puntos vinculados al Diagnóstico por imágenes. Otro capítulo hace referencia a conceptos que tienen relación con los aspectos psicológicos de los pacientes en este caso los niños hospitalizados y un tercer capítulo donde se aborda la perspectiva del diseño, la arquitectura sanitaria y las nuevas tendencias en humanización de ambientes hospitalarios y su aporte al bienestar y beneficios de los pacientes.

El trabajo de campo se llevó a cabo durante el año 2016, en el que se aplicaron una serie de técnicas e instrumentos de recolección de datos a diferentes estratos de personas que participan de la vida institucional; familiares de pacientes pediátricos y profesionales de la salud de diferentes disciplinas con el fin de recabar apreciaciones

sobre la asociación entre ambiente hospitalario y experiencia emocional del niño hospitalizado.

La intención de este estudio es ofrecer una descripción útil de la situación actual, sus posibilidades de viabilizar cambios en la ambientación y dar un punto de partida para que futuros estudios cuenten con información para proyectar un “diseño comprensivo”, de ambientes de salud que atienda tanto las necesidades funcionales como las perceptuales de los pacientes pediátricos y actores involucrados; utilizando los aportes de un diseño sensible, con valores anclados en el bienestar de las personas, donde el lema sea:

“Adaptar el hospital o el servicio al niño y no el niño al hospital.”

PROBLEMA:

¿En qué nivel el ambiente y la infraestructura de los servicios de Diagnóstico por imágenes en los hospitales pediátricos condicionan el comportamiento de los niños durante las prácticas radiológicas?

OBJETIVOS:

2.1. OBJETIVO GENERAL:

- Analizar cómo los ambientes e infraestructura de los Servicios de Diagnóstico por Imágenes de los hospitales pediátricos condicionan el comportamiento de los pacientes durante las prácticas radiológicas.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Describir las características del servicio de diagnóstico por imágenes en cuanto a infraestructura y ambiente.
- Indagar en los comportamientos de los pacientes antes, durante e inmediatamente después de las prácticas radiológicas.
- Inferir posibles asociaciones entre ambiente e infraestructura de los Servicios de Diagnóstico por Imágenes y el comportamiento de los pacientes.
- Indagar líneas teóricas y proyectos en ejecución en torno al diseño de ambientes hospitalarios pediátricos humanizados
- Contribuir a la comprensión de los factores ambientales y su incidencia en la experiencia emocional del niño hospitalizado

ESTADO DEL ARTE

Se han realizado numerosas experiencias e investigaciones relacionadas con ambiente e infraestructura hospitalaria y comportamientos de los pacientes pediátricos, tanto en nuestro país como en el mundo.

Alfaro Rojas y Atria Machuca (2009) realizaron en Chile la investigación "Factores ambientales y su incidencia en la experiencia emocional del niño Hospitalizado". Fue un estudio de tipo cuantitativo de corte transversal, correlacional y no experimental, cuyo objetivo fue determinar si un mal ambiente hospitalario tiene influencia en el estado emocional de niños entre 5-12 años hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital Clínico San Borja Arriarán (HCSBA). Además se identificaron los factores ambientales hospitalarios que influyen en el estado emocional de estos niños. Los resultados revelan que el 50% de los niños estudiados presentó alteración emocional durante la hospitalización. Al aplicar la prueba estadística de Pearson Chi cuadrado, se determinó que existe asociación significativa entre un mal ambiente hospitalario y su influencia negativa en el estado emocional de los niños hospitalizados con un $p = 0,013$ y un 98 % de confianza. Asimismo, se encontró que los niños en un mal ambiente hospitalario presentan una probabilidad de 6.14 veces más alta de ser afectados emocionalmente en comparación con los que tienen buen ambiente hospitalario. Los factores ambientales reconocidos por los niños como los que más los afectaban fueron: la separación de padres y amigos, los procedimientos de diagnóstico y tratamientos. Se concluyó que para esta población específica un buen ambiente hospitalario es un factor determinante para evitar la aparición de consecuencias secundarias a este evento. La hospitalización debiera ser la oportunidad para fortalecer lazos familiares y fomentar la capacidad de resiliencia. El trabajo multidisciplinario y mínimas modificaciones de organización permitirían mejorar resultados y dar mayor satisfacción a los usuarios. Se considera que este estudio resulta un aporte a esta tesis porque a pesar de que el estudio de Alfaro Rojas y Atria Machuca (2009) no es una investigación propia del área de Diagnóstico por Imágenes aborda la relevancia de la relación entre ambiente hospitalario y comportamiento de pacientes pediátricos y promueve la importancia de brindar cuidados, considerando la dimensión biopsicosocial de estos pequeños pacientes.

Se han realizado varias experiencias en el Hospital Gregorio Marañón de Madrid en torno a la humanización de un espacio de salud a través de recursos artísticos (Avila Valdez, 2013). Estos estudios fueron registrados y se describen a

continuación debido a que abordan los aportes que el arte puede realizar al ámbito de la salud, contemplando el Arte terapia como una herramienta que ayuda en el proceso de aceptación de la enfermedad, a través de la simbolización y resignificación de la experiencia hospitalaria.

El estudio “Arte contemporáneo y participación: la reflexión y el diálogo como generadores de distracción positiva” realizado por Cano (2012) en Madrid, advierte que la socialización en el contexto hospitalario se ve muy restringida porque la mayor parte de las relaciones giran en torno a la enfermedad. Se describen las experiencias llevadas a cabo en las habitaciones de oncología Infantil y la sala de tratamiento de diálisis en el Hospital Gregorio Marañón de Madrid. Una de las actividades fue proyectar imágenes sobre las paredes se presentó como presenta como una intervención para facilitar la participación y adaptación de quienes se encontraban en el lugar generando dinámicas y diálogos para relacionarse más allá de la enfermedad. La experiencia derivó no sólo en un momento de distracción, sino también en una oportunidad educativa y relacional. Es un antecedente para iniciar un proyecto más ambicioso: la creación de un espacio en el que pacientes, familiares y personal sanitario puedan participar a través de diferentes propuestas, desde el arte como instrumento en la representación del cuerpo sano y el cuerpo enfermo, el arte como terapia alternativa en enfermos mentales, hasta hospitales decorados con notables lienzos y obras plásticas o diseños infantiles; buscando desde las mejoras ambientales de los espacios, pasando por beneficios terapéuticos u otro tipo de propuestas artísticas y creativas más abiertas.

Ana María Ullán y Paloma Manzanera en el trabajo “Las paredes cuentan: arte para humanizar un espacio de salud pediátrico” (2009) presentaron una experiencia de humanización de un espacio de salud a través de recursos artísticos, siguiendo una metodología de estudio de caso. Se describe la experiencia de humanización a través de intervenciones artísticas en un espacio sanitario para niños, donde las fases fueron: 1) la preparación del diseño, que consistió en preparar una serie de propuestas a partir de experiencias previas en entornos hospitalarios con la participación de distintos profesionales en un intercambio de puntos de vista a partir del cual se definieron los ejes básicos de la intervención; 2) definición del objetivo de la intervención: favorecer un estado emocional positivo en los pacientes pediátricos a través de elementos que permitan la distracción y den al espacio hospitalario un carácter infantil, capaz de transmitir significados alegres que favorecieran la imaginación, el juego y la relajación de los niños (narrativas infantiles), y por tanto su

bienestar. La intervención se llevó a cabo por artistas vinculados al Museo Pedagógico de Arte Infantil que participaron de la experiencia sugiriendo utilizar dos estrategias previamente utilizadas también en otros contextos hospitalarios pediátricos; el color de las paredes y la creación de narrativas infantiles vinculados a la educación para la salud y los valores culturales de interés. Se concluye que La humanización de los espacios sanitarios representa un componente del concepto más amplio de humanización en el ámbito de la salud. Por otro lado el arte constituye una estrategia con potenciales implicaciones en la mejora y humanización de los entornos para el cuidado de la salud.

Manuel Belver y Ana Ullán (2010) propusieron otro modelo de análisis de los contextos de hospitalización infantil, basado en la dimensión simbólica de estos espacios de salud. El concepto central de este modelo es el de mediadores ambientales simbólicos, entendidos como señales estímulares ambientales asociadas a experiencias emocionales. El arte se considera como un mediador ambiental simbólico en los entornos de cuidado de la salud. Desde esta perspectiva se comentan varias experiencias de humanización a través del arte de espacios de salud para niños. El modelo se desarrolló en el marco de una serie de trabajos sobre el grado de adaptación de los hospitales a las necesidades psicosociales de los niños y sus familias. Se observó que el modelo permitía una descripción coherente de los entornos reales de hospitalización y la propuesta de dimensiones de mejora de los mismos. Se considera que el modelo propuesto contribuye a desarrollar lenguajes compartidos entre el ámbito de las artes y el ámbito de la salud.

“La educación artística en el contexto hospitalario en España: Formación, investigación y evaluación de especialistas en el área” es un estudio realizado por Noemí Ávila, Noelia Antúnez y María Acaso de la Universidad Complutense de Madrid. (2011) El proyecto interuniversitario curArte, trabaja en la promoción del juego, la educación artística y la creatividad como recursos de salud y bienestar para niños y adolescentes hospitalizados. En esta línea, la introducción de la educación artística como recurso necesario y de mejora del contexto hospitalario es una necesidad. Tras varios años de trabajo, formación de especialistas en el ámbito, diseño, implementación y evaluación de programas de talleres artísticos en diferentes hospitales de España, con niños y adolescentes, surgió un nuevo agente en el hospital: el educador artístico.

Otra experiencia llevada a cabo en el Hospital Gregorio Marañón fue la denominada “Talleres de arte de reciclaje con materiales hospitalarios”(Moreno, Abad, & López, 2012) bajo el lema “Soy un súper héroe”, destinado a niños y adolescentes que tienen que acudir periódicamente a este Centro y que consiste en la realización de una escultura-juguete realizada con algunos objetos reciclados de uso hospitalario. Este taller ha servido de base para idear la propuesta “Pecera Yayoi” fundamentada en las estéticas de la artista japonesa Yayoi Kusama con la finalidad de construir piezas visuales -cristalizadas en una pecera- que permiten al paciente establecer múltiples formas de relación con el arte contemporáneo, la contemplación de una pieza artística realizada por sí mismo y, finalmente, la satisfacción de compartir un conocimiento. Resulta una buena manera no sólo de hacer más agradable el tiempo que deben permanecer en el Hospital sino que, además, contribuye a la conservación del medio ambiente y a la difusión del Arte Contemporáneo.

Sánchez Álvarez (2013) en su trabajo “Arte terapia en la hospitalización infantil. Interacciones entre los acompañantes y los niños hospitalizados” describe un proyecto de investigación acerca de la práctica Arte terapéutica basada en las experiencias vividas durante ocho meses de sesiones prácticas con un colectivo de niños y adolescentes hospitalizados y las personas que les acompañan durante el período de hospitalización. Se han realizado talleres de Arte terapia ofreciendo un espacio y un tiempo en el que a través del juego, la ficción y la creación, los niños puedan vivenciar su estancia hospitalaria de manera más humanizada. Se ha observado que las sesiones han promovido sentimientos positivos y han favorecido la incorporación de nuevas formas de ver y afrontar las situaciones vividas, promoviendo el bienestar y la salud del niño, integrando los diversos estados emocionales (ansiedad, incertidumbre, miedo, dolor) que forman parte de esta experiencia hospitalaria tanto en los niños como en las familias que lo acompañan. Se han analizado las interacciones producidas durante las sesiones entre las personas que lo acompañan y cuidan, que normalmente son las personas con las que ha creado un vínculo (madre, padre, abuelos). Estas interacciones en gran medida están influidas por el alto grado de estrés que crea el medio hospitalario en el que están. Se concluye que el Arte terapia resulta una opción favorable como ayuda en los procesos hospitalarios.

Sonia Cedrés de Bello(2013) realizó varios estudios sobre la temática, de los cuales tomamos dos; “Los requerimientos humanos en el diseño de los establecimientos de salud” y “Efectos terapéuticos del diseño en los establecimientos de salud” donde plantea que a través del diseño se puede estimular o inhibir ciertos

comportamientos del paciente; causando riesgos a la salud o presentando efectos terapéuticos y sanadores. En el diseño de los establecimientos de salud se deben conocer las expectativas y condiciones físicas de los usuarios, así como las necesidades humanas y tecnológicas, a fin de dirigir adecuadamente la planificación física de los espacios que la conforman. Señala algunos criterios de habitabilidad que contribuyen a enaltecer el ambiente físico y el respeto a la dignidad de cada individuo como usuario de los establecimientos de salud mediante la satisfacción de sus necesidades naturales y valores adquiridos. Los criterios fundamentales son seguridad y privacidad porque contribuyen a humanizar el ambiente físico, promover la protección y elevar la dignidad de cada persona como usuario de un establecimiento de salud.

Álvarez Raigosa (2011) ha realizado el Proyecto de Grado “¿Cómo el diseño de espacios y la arquitectura influyen en la psicología del hombre?” en el cual plantea que los seres humanos nos movemos en un ambiente el cual debe adaptarse a nuestras necesidades físicas y emocionales. La arquitectura, como la que representa todo el ambiente físico que rodea la vida humana y el diseño de espacios e interiores como el arte de ubicar elementos inmobiliarios y decorativos en un espacio, son los encargados de organizar dicho escenario con el fin de generar en los individuos que entren o allí habiten, un efecto positivo o negativo. Basándonos en la teoría del color los individuos se activan o agitan ante colores alegres, llamativos, vibrantes o se calman o relajan con colores frescos y claros. La iluminación adecuada de un espacio puede aumentar la concentración o generar una sensación de confort o amplitud, retomando los datos anteriores haré un breve recuento sobre la ambientación de espacios como restaurantes, oficinas, colegios, hospitales y hogares. La ambientación de un espacio también constituye un factor importante en el comportamiento del hombre, ya que este organizara su hábitat de acuerdo a sus gustos personales lo cual le genere satisfacción y gusto con su entorno.

Armendáriz Guerra (2012) llevó a cabo el proyecto denominado “Hospital Pediátrico Quitumbe: Dialogía en la Arquitectura” dentro de un proyecto arquitectónico institucional para mejorar las condiciones del servicio de salud pública del Ecuador a través de la creación de un hospital pediátrico que complemente el servicio del Hospital Baca Ortiz en la ciudad de Quito. Este proyecto se diferencia en el tipo de enfoque arquitectónico que se propone ya que trata de vincular el hospital con un centro lúdico-educativo para generar un ambiente cálido y agradable dentro de un hospital. El proyecto propone diseñar espacios a través de un análisis de la dialogía

que se genera entre mente, territorio y sociedad, siendo estos tres factores los que afectan directamente en la vida de las personas. Al generar vínculos entre estos aspectos, se puede crear espacios que respondan de la mejor manera a las necesidades de las personas que lo ocuparan, en este caso los niños. De esta manera, el objeto arquitectónico se convierte en la articulación que integra estos aspectos en un solo lugar.

También existe una gran cantidad de experiencias e intervenciones en el ámbito de la salud con el propósito de minimizar los efectos de la hospitalización; que si bien no han llegado a difundirse en trabajos académicos se consideran un gran aporte a la presente tesis. Estas experiencias fueron puestas en prácticas en hospitales pediátricos o áreas de pediatría donde en su gran mayoría el arte y lo visual fueron los protagonistas. Algunas de estas intervenciones contaron con el aporte de artistas y fundaciones que tenían y tienen como objetivo principal desterrar esa imagen fatídica y de temor que a los pequeños les producen los hospitales y los médicos. Para ello, recurrieron a incorporar colores vivos, áreas lúdicas y educativas entre otras reformas para “curar” los miedos de los pacientes pediátricos haciendo su estancia en el centro sanitario mucho más agradable.

Este es el caso del Hospital General de Valencia que ha contado con la colaboración del Instituto Valenciano de Arte Moderno (IVAM) para conseguir un ambiente en sus instalaciones más acordes a los niños. (Comisión Organizadora, 2013) Por otro lado, en el Hospital General Luterano de Defensa de los Niños, en Park Ridge, Illinois se llevó a cabo una de las primeras “experiencias ambientales” radiológicas del mundo: una sala radiológica diseñada para niños exclusivamente. En lugar de la clásica luz blanca y estéril se incursionó en la incorporación de diseños coloridos, y en la sala de tomografía se proyectaron sobre las paredes imágenes de dibujos animados antes y durante los estudios, convirtiendo la sala y la práctica médica casi una experiencia de cine. Luego de seis meses del periodo de prueba de la sala los resultados registraron (REUTERS, 2006) una disminución de la dosis de radiación en los pacientes ya que se necesitaron menos repeticiones de los exámenes. Lo que se creó no fue tan solo una sala con luces divertidas, sino un lugar diseñado para surtir un efecto positivo en los pacientes pequeños. Niños y padres tuvieron una experiencia más satisfactoria y menor cantidad de casos de necesidad de sedación para las prácticas.

García Marcos et al (2014) presentaron y publicaron en la página oficial de la Sociedad Española de Radiología Médica el estudio titulado “Los elementos decorativos ambientales en el Área de Imagen Médica mejoran la percepción de agradabilidad del paciente”. Dicho trabajo tuvo como Objetivo valorar la sensación de agrado percibida por los pacientes que acuden al servicio de radiología asociada a la instalación de elementos decorativos ambientales. Para el mismo, se utilizaron como recursos materiales la implantación de obras de arte en los techos en forma de «ventanas mágicas» y paneles en las paredes de las salas de espera y pasillos del Área de Imagen, respectivamente, representaban elementos ambientales de la naturaleza. Posteriormente, a los pacientes se les dio un breve cuestionario con datos generales y preguntas (tristeza-alegría, frialdad-calidez, oscuridad-luminosidad y pesimismo-optimismo) sobre la percepción que le transmiten los elementos decorativos instalados. Dentro de los resultados alcanzados se constató un alto nivel de satisfacción por parte de los pacientes cuando ponderaron la instalación de los elementos decorativos ambientales en las paredes y techos de las salas de espera y pasillos del Área de Imagen. Destacamos de este estudio que se trata de una investigación realizada en un servicio de Radiología, como el ámbito de estudio de la presente tesis.

Argentina no está exenta de esta inquietud y necesidad de mejorar los ambientes hospitalarios, contando con muchas personas y profesionales interesados en el tema. Como ejemplo podemos mencionar la intervención del Hospital de Niños “Jesús” de San Miguel de Tucumán que fue realizada desde lo funcional partiendo de la premisa de que la señalética infantil era una herramienta para potenciar la calidad de la salud ayudando a comprender y modificar la relación entre el paciente y el ambiente hospitalario (Castro & Rose, 2005). Este proyecto surgió de la inquietud sobre la problemática de la comunicación dentro de los espacios arquitectónicos complejos, así como un compromiso social, en este caso con los niños y su relación con el entorno hospitalario. Basó sus estrategias en tres ejes principales: orientar, comunicar especialidades y amenizar el espacio arquitectónico hospitalario. En este caso se trató de que el niño perciba al hospital como un entorno que le es propio, y que fue pensado para él. Este proyecto se nutrió de la observación y el contacto con el hospital y su público (padres y pacientes), como así también de diferentes problemáticas sanitario-arquitectónicas. La puesta en práctica se basó en la utilización de la caricatura como elemento lúdico capaz de transmitir mensajes al público infantil y funcionar a la vez como facilitador de la comprensión de la terminología médica y como ambientador del espacio arquitectónico. Con recursos de caricatura infantil se

crearon personajes, niñas y varones que funcionan como conectores entre los diferentes servicios hospitalarios y el público. La significación específica de cada servicio se dio por la incorporación a los personajes de elementos accesorios reconocibles: barbijo para cirugía, estetoscopio para clínica médica, etc. Para el caso de prácticas médicas que pudieran resultar dolorosas o que generan temor en el niño se evitó mostrar los elementos que los representan y se sustituyeron por otros signos sin carga semántica negativa por ejemplo en el vacunatorio no se mostró una jeringa sino la imagen de un niño sosteniéndose el brazo. El objetivo fue identificar las especialidades de un modo que no resulte amenazador, sin negar la realidad que implica dicha práctica. Teniendo en cuenta que el principal usuario al que apunta la señalética son los niños, también se tuvo en cuenta la ubicación de dichas imágenes; fueron situadas sobre las puertas de acceso a los servicios cumpliendo así su función ambientadora y a 1,20 metros del piso aproximadamente para que estuvieran al nivel de sus ojos.

Son muchos los hospitales en el mundo, que se han dado cuenta de que aunque aumenta la esperanza de vida y mejoran las condiciones sanitarias, la sociedad se está deshumanizando dentro y fuera de los centros hospitalarios. Las recientes y constantes Jornadas de Humanización de Hospitales para niños celebradas en Barcelona se centran en “todo aquello que es posible hacer para que la estancia, en este caso de los niños, sea lo más agradable y positiva posible”. Es por ello que podríamos mencionar numerosos ejemplos de experiencias que apuntan a mejorar la salud de los pacientes, desde diferentes modelos (ARCHITECTS LASELL CONSULTING GROUP, 2009): Curar en el Hospital desde los sentidos mediante la música terapia propuesta del músico Phillippe Bouteloup apelando a inferir positivamente en las emociones de los niños; y Curar en el Hospital desde la ilusión, Angie Morales mediante el proyecto Pallapupas – Payasos de Hospital demuestra la importancia y beneficios del contacto humano; Curar en el hospital desde el entorno; proyecto de un grupo de arquitectos que sugieren y proponen que los hospitales pueden y deben humanizar también desde el espacio, el entorno. La luz, las vistas, la vegetación, el uso del color, el olor, los sonidos pueden realmente contribuir a que el estado anímico del paciente progrese o se deteriore. El objetivo de hacer que el paciente se sienta como en casa está cada vez más presente a la hora de crear los ambientes de nuevos hospitales pediátricos.

En la ciudad de Rosario, Santa Fe existe Arte que ayuda a curar que es un proyecto que invita a pensar en los entornos Hospitalarios integrando las Artes al

sistema de SALUD siendo el primero a nivel NACIONAL en abordar esta temática. En él, trabajan los artistas y colaboradores formando un equipo que han decidido poner manos a la obra, desenfundar sus pinceles y a partir de la iniciativa de Elizabeth Aguilón (2014), ayudados en ocasiones por trabajadores de la salud del mismo efector, pacientes y familiares. Siempre partiendo de la convicción que los colores, modifican la percepción y animan el estado de bienestar en un paciente, mejorando así su calidad de vida en el paso por la institución. Les permite a los profesionales, entretenerles a la vez que se genera un proceso de enseñanza y juego interactivo (profesional- paciente) Su objetivo mayor es crear un espacio para la reflexión, comunicación, creación artística que sea capaz de reducir el impacto traumático de un ingreso a un Hospital en la infancia. Los estudios han demostrado que la luz y el color influyen en las personas, provocando reacciones en su estado físico y emocional. De esta forma pueden inducir efectos que las exalten o desanimen. Se constató que la noradrenalina (sustancia química que actúa sobre las hormonas específicas del comportamiento), tiene efectos claros y definidos sobre el cuerpo y el cerebro. Los colores, por sí mismo, pueden: calmar, inspirar, excitar o equilibrar al individuo. Con el aporte de la Psicología, la Medicina, las Artes, y la Física, se ha descubierto que al percibir un color y sus formas, la persona cambia su estado de ánimo. Por ello nuestro trabajo incorpora las líneas onduladas de color que transmitiendo alegría, armonía y movimiento, a los que se le suma los árboles con copas cebolladas logrando una composición exultante de amor interior, pasión, magia y una explosión de color en estado puro. ARTE QUE AYUDA A CURAR es un proyecto creado con el propósito de mejorar espacios relacionados a la medicina pediátrica. De esta forma se busca aliviar el paso de los niños por consultorios o prácticas médicas, dado que en determinadas circunstancias algunas de ellas resultan violentas y traumáticas. Son ejemplo de éstas: la extracción de sangre, tratamientos prolongados en enfermedades como el cáncer, trasplante de médula, rehabilitación traumatológica, de quemado, etc. Arte que ayuda a Curar cuenta con el aval de la Secretaria de Cultura de la Universidad Nacional de Rosario. Fue auspiciado por la Mutual de la Asociación Médica de Rosario, por la Compañía de Seguros La Segunda y avalado por los Artistas Julián Usandizaga y Adolfo Nigro en la presentación al Fondo Nacional de las Artes en la categoría Proyectos Grupales Son numerosos los centros de Salud intervenidos por este grupo de artistas y profesionales, entre ellos diferentes sectores del hospital que se menciona en la presente tesis. (Aguillon, 2014)

A partir de lo expuesto, queda en evidencia la importancia de la influencia del entorno hospitalario en los pacientes pediátricos y la necesidad de generar intervenciones y cambios en la ambientación de los servicios de salud. Asimismo, las experiencias y estudios seleccionados dan cuenta de la viabilidad de los proyectos que hacen de los servicios de Radiología espacios más amigables para sus usuarios, sobre todo los niños y sus familias.

CAPÍTULO 1: ENFOQUE GENERAL DESDE LA RADIOFÍSICA SANITARIA Y EL DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES.

Este capítulo intenta explicar y describir términos y contenidos que guardan relación directa con lo que en términos generales del Diagnóstico por imágenes. Se considera necesario partir de conceptos básicos sobre el Diagnóstico por imágenes, sus diferentes abordajes, y regulaciones necesarias a la hora de que un servicio pueda funcionar dentro de las leyes y parámetros arquitectónicos de entes reguladores tales como Radio física Sanitaria.

Partir de conceptos al parecer básicos como los mencionados, se justifican al momento para establecer un vínculo, con el trabajo de investigación de esta tesis, es decir con el diseño de ambientes hospitalarios humanizados, o con agregados decorativos y de diseños infantil. Si bien existen, como se verá en detalle, parámetros obligatorios que establece la ley de radio física no se encuentra objeción a realizar o agregar cambios en el diseño y ambientación de las salas y espacios de espera acorde a la edad de los pacientes que asisten al servicio para una mejor calidad de atención de los mismos.

1.1 INTRODUCCIÓN AL DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

El diagnóstico por imágenes se refiere a las tecnologías y procesos utilizados por la ciencia médica para crear imágenes del cuerpo humano, o partes de él, con propósitos clínicos (procedimientos médicos que buscan revelar, diagnosticar o examinar enfermedades), incluyendo el estudio de la anatomía normal y funcional.

Para tal fin existe una variedad de aparatos y técnicas capaces de crear imágenes de las estructuras y actividades dentro del cuerpo. La tecnología que use el médico dependerá de sus síntomas y de la parte del cuerpo que debe examinarse. Los rayos X, las tomografías computarizadas, los estudios de medicina nuclear, las imágenes por resonancia magnética y las ecografías son algunos de los tipos de diagnóstico por imágenes.

Muchos estudios por imágenes son simples e inoocuos. Sin embargo, algunos aparato. Esto puede resultar incómodo. Para generar estas imágenes es necesario el uso de diferentes agentes físicos tales como rayos X, ultrasonido, campos magnéticos etc. La mayoría de estas pruebas incluyen el uso de radiación, pero se consideran seguros porque la dosificación es muy baja y se deben tomar los recaudos necesarios para proteger al paciente y al personal de salud.

En algunos estudios por imágenes, se introduce en el cuerpo una cámara diminuta unida a un tubo largo y delgado. Esta herramienta se denomina tubo visor. El médico lo mueve a través de un tubo del cuerpo o una apertura para observar el interior de un órgano en particular, como el corazón, los pulmones o el colon. Estos procedimientos suelen requerir anestesia.

La radiología es una rama de la medicina que utiliza la tecnología imagenológica para diagnosticar y tratar una enfermedad. La radiología se puede dividir en dos áreas diferentes: radiología diagnóstica y radiología terapéutica. El campo de la radiología terapéutica, los rayos X se utilizan para tratar ciertas enfermedades tales como el cáncer (Radioterapia) (Bushong, 1997).

Hasta los comienzos de los años sesenta sólo existía la radiología convencional, a partir de allí se fueron incorporando nuevos avances científicos y tecnológicos y se sumaron al arsenal diagnóstico: el Ultrasonido (US), Angiografía, Tomografía Axial Computada (TAC), Medicina Nuclear (MN), Resonancia Magnética (RMI), Tomografía por emisión de positrones (PET), etc.

Los avances logrados en el Diagnóstico por Imágenes en estos últimos años han sido sorprendentes y sin duda permiten diagnósticos cada vez más precoces, más exactos y fundamentalmente disminuyendo los tiempos, los riesgos y las molestias para los pacientes, pero estos avances exigen también una adecuada capacitación del personal técnico y médico que los utiliza y un conocimiento preciso del valor de cada uno de los métodos y cuál de ellos es el más adecuado para la condición del paciente y la patología que presenta.

1.2 DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EN PEDIATRÍA

El Diagnóstico por Imágenes en Pediatría hoy es una importante Especialidad, que utiliza los distintos procedimientos y equipamientos del Diagnóstico por Imágenes orientado al Recién Nacido, al Lactante y al Niño, teniendo en cuenta los aspectos psíquicos, anatómicos y fisiológicos de cada periodo de la edad pediátrica.

En sus comienzos, la radiología pediátrica era realizada por radiólogos generales que atendían pacientes adultos y también niños, en la actualidad los estudios son realizados por Radiólogos Pediátricos con la adecuada formación y conocimiento de la Clínica Pediátrica y de los riesgos y beneficios de cada método o procedimiento.

En este sentido sigue siendo válida la afirmación de que "**el niño no es un adulto pequeño**", aforismo aplicable al diagnóstico por imágenes pediátrico. El especialista

pediátrico debe seleccionar el método adecuado para obtener imágenes diagnósticas con el menor riesgo por el uso de radiaciones. (GENTILE, 2006)

Las imágenes deben proveer información significativa para el paciente con el menor efecto invasivo posible, deben ser eficientes y de quien las practique e interprete debe estar capacitado para ello, logrando así contribuir al resultado final del proceso de atención médica. De todos los libros de texto de radiología o imágenes pediátricas unos pocos se han dedicado a los efectos de la radiación ionizante.

Desde el descubrimiento de los rayos X por W. C. Roentgen en 1895, hay publicaciones sobre radiología en niños. En 1896, en América (New Hampshire) y en 1897 en Graz (Austria) se fundaron los primeros servicios de radiología pediátrica.

En 1910 se editó el primer texto de radiología pediátrica y fue en 1945 cuando el libro "Pediatric X-Ray Diagnosis" de John Caffey le dio un gran impulso a la especialidad (Conway, Duff, Fewel, & al., 1990)

En los años 50 en Sudamérica, Soto en Uruguay, Doberti en Chile, Bardi y Calisti en Buenos Aires impulsaron el diagnóstico radiológico en pediatría. En Europa Sauvegrain y Lassrich resaltaron lo mismo en sus países. En los últimos años, Kirpatrick, Swischuk y Kirks han sido los más renombrados.

Sobre el tronco básico de la radiología se han incorporado nuevos métodos de diagnóstico por imágenes que utilizan o no radiaciones; tal es así que algunos países del primer mundo conservan tradicionalmente el término radiología a pesar de incorporarse nuevos métodos de imágenes. (Brenner, 2001)

1.3 TIPOS DE METODOLOGÍAS DIAGNÓSTICAS

RADIOLOGIA CONVENCIONAL

La radiología suele ser la puerta de entrada en el diagnóstico por imágenes por una buena relación costo/beneficio, el buen diagnóstico radiológico evita realizar estudios más complejos con sus consecuencias (estudios invasivos o de mayor costo). Siempre debe estar indicado por un profesional. Esta podría dividirse en (Bushong, 1997):

Radiología simple: Aquellas proyecciones simples de las distintas regiones de la anatomía humana para tratar las diferentes patologías por ejemplo algunas tales como

Radiografías de: Tórax, abdomen, osteoarticular, senos paranasales, cavum, mediciones ortopédicas, espino grafías, etc.

Estudios contrastados: Proyecciones para patologías que necesitan el uso de medios de contraste radiológicos por ejemplo estudios como: Esófago, estómago, duodeno, intestino delgado, colon por enema doble contraste, urograma de excreción, uretrocistografía, etc.

ECOGRAFÍA

La ecografía pediátrica constituye uno de los métodos de diagnóstico por imágenes más difundidos por su gran capacidad de resolución anatómica, ausencia de radiación y bajo costo. Se basa en la utilización del ultrasonido para el estudio de los órganos del cuerpo humano, lo cual no perjudica la salud del paciente ni produce daños sobre los tejidos.

ECOCARDIOGRAFÍA

La ecocardiografía es un procedimiento utilizado para evaluar las estructuras y el funcionamiento del corazón mediante el empleo de ondas sonoras para crear una imagen en movimiento del corazón. Dicha imagen es mucho más detallada que la imagen de rayos X y no involucra exposición a la radiación, es por ello que es de gran utilidad para la realización de estudios pediátricos, permitiendo el diagnóstico anatómico y funcional de Cardiopatías congénitas cianóticas y acianóticas, Miocardiopatías, Pericardiopatías, etc.

TOMOGRAFÍA

La Tomografía en Pediatría representan estudios más exhaustivos y para patologías más complejas, se realizan en su mayoría con anestesia, necesaria principalmente en menores de cinco años. Permite reconstrucciones en múltiples planos y tridimensionales, útiles en malformaciones congénitas. Se puede usar técnicas de alta resolución para lograr imágenes adecuadas de pequeñas estructuras que mejoran el diagnóstico.

RESONANCIA MAGNÉTICA

La RM es de gran utilidad para la valoración en la población pediátrica del sistema nervioso central, periférico, sistema musculoesquelético, como así también en

el tórax, abdomen y pelvis ya que es un método que no utiliza radiaciones, como la tomografía, y tiene una alta sensibilidad y especificidad en determinar patologías. Por lo tanto, la RM es de gran utilidad para los neonatólogos y pediatras en aquellos casos donde las imágenes de RX y/o Ecografía no son concluyentes.

MEDICINA NUCLEAR

Las principales características de las exploraciones en Medicina Nuclear y que tienen especial interés en Pediatría, son el aporte de información morfofuncional. Deben estar programadas con el tiempo suficiente, ser realizadas por personal experimentado, se deben obtener las mejores imágenes posibles en el mínimo tiempo y evitar los movimientos del niño y se debe evaluar con especial atención cada indicación de exploración.

Trabajar en Radiología pediátrica representa un gran desafío y responsabilidad, las exploraciones pediátricas presentan características diferenciales determinadas por varios factores:

- diagnósticos específicos de la edad,
- particularidades en el trato con niños,
- cálculo de dosis y dosimetría.

RADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

La radiología intervencionista usa imágenes para ayudar a guiar al médico al introducir catéteres (sondas), alambres y otros instrumentos y herramientas pequeñas en su cuerpo.

1.4 EL PACIENTE PEDIÁTRICO DURANTE Y DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO DE RAYOS “X”

Una radiografía por lo general no es un procedimiento doloroso, es un examen médico no invasivo, salvo estudios contrastados y con administración de fármacos o anestésicos. (VISCERAL, 2011)

Puede experimentar incomodidad por la temperatura generalmente baja en la sala de examen. También puede encontrar incómodo mantenerse inmóvil en una

posición en particular o recostarse en una mesa de examen dura, especialmente si se encuentra lesionado. El profesional lo asistirá para que encuentre la posición más cómoda posible que garantice la mejor calidad de imágenes de rayos X. Basándose en las características generales de las salas de diagnóstico por imágenes no resulta ser de los lugares más amigables del hospital, motivo por el cual las reacciones y comportamientos de los niños en particular resultan negativas.

1.4.1 DOSIS DE RADIACION EN NIÑOS Y PROTECCIÓN INFANTIL

Una radiación mínima y diagnóstica debe cumplir con el Enunciado del Comité Internacional de Radiaciones: "Usar tan baja radiación como sea posible de acuerdo con las posibilidades prácticas". Los efectos acumulados de la radiación y el potencial nocivo es mayor en niños que en adultos debido a (Radiología, 1994):

1. La expectativa de vida de los niños.
2. La frecuencia de algunos procedimientos radiológicos.
3. La radio sensibilidad de las células en rápida división.

De todos modos, la dosis de radiación en niños es menor y diferente que en caso de los adultos porque aquellos tienen menor tamaño, pero los técnicos en radiología tienen la responsabilidad de mantener la dosis lo más razonablemente baja posible, en particular para órganos vitales, que pueden mostrar mayor radio sensibilidad que los correspondientes en adultos.

El mayor efecto de las radiaciones en niños nos obliga a tomar medidas necesarias para racionalizar su uso especialmente el de la TC (tomografía computada), método que aporta las mayores dosis. Estas medidas se pueden resumir en (Mondaca, 2006):

1.- Selección adecuada por parte del clínico de los casos que se van a beneficiar con el método. 2.- Disminuir los factores de exposición. 3.- Dirigir el examen sólo al área que es necesario estudiar. 4.- Salvo excepciones, realizar estudios de TC monofásicos. 5.- Protección de órganos superficiales. 6.- Instructivo para padres y público en general.

Y es indispensable que el técnico y médico radiólogos estén entrenados en radiología pediátrica. (Para reducir al mínimo la repetición de estudios radiográficos, debe colocarse al niño en posición e inmovilizarlo apropiadamente, tomar el mínimo de placas y elegir factores de exposición adecuados).

Debe priorizarse el sentido común para discernir si el beneficio es mayor que su riesgo a la hora de pedir exámenes y/o estudios innecesarios.

GENERALIDADES DE UNA UNIDAD O SERVICIO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

La unidad funcional de diagnóstico por imágenes es uno de los servicios más costosos en cuanto a diseño y equipamiento. Esta unidad tiene como funciones la exploración, diagnóstico y tratamiento de pacientes hospitalizados y ambulatorios que acuden al establecimiento de salud.

Esta unidad debe ser diseñada en lo posible de tal manera que pueda evolucionar y modernizarse al mismo tiempo que las técnicas y tecnologías vinculadas al diagnóstico y tratamiento, principalmente, debido al desarrollo constante respecto a aparatología y nuevas técnicas de estudio, como así también debe adaptarse a los cambios constantes en los procesos de digitalización e informatización de los servicios. (Alatrística & de Bambarén, 2008)

En tal sentido, la solución técnica de las instalaciones de esta unidad debe asegurar facilidad y flexibilidad en el cambio y modernización tanto en las salas de exámenes como en todas aquellas instalaciones existentes y vinculadas a ellas.

LOCALIZACIÓN Y RELACIONES FUNCIONALES

En términos generales, y según lo descripto en el **Programa Médico Arquitectónico para el Diseño de Hospitales Seguros**(Alatrística & de Bambarén, 2008), los servicios de diagnóstico por imágenes deben ubicarse en la planta baja o en el primer nivel del establecimiento de salud. Se recomienda que esté próxima a la emergencia y cercana a los núcleos de los elevadores para facilitar el flujo de pacientes de las unidades de hospitalización y consulta externa y de ser posible alejada de sectores como almacén y farmacia que pudiesen ser afectados por las radiaciones ionizantes.

El servicio de diagnóstico por imágenes debe guardar relación con:

- Emergencia. Será una relación inmediata debido a la rapidez con la que se debe actuar y se requieren los diagnósticos.
- Hospitalización: para realizar los exámenes de los pacientes durante su estancia en el establecimiento.

- Consulta o consultorio externo: tiene acceso a esta unidad debido al número de estudios que se realizan para apoyar el diagnóstico de los pacientes ambulatorios.
- Hospital de Día: relación mínima y más ocasional.

El servicio debe disponer además de las salas de exámenes propiamente dichas, de un espacio para el control y recepción de pacientes y de un pasillo técnico de circulación interior. Se recomienda diseñar circuitos diferenciados para la atención y circulación de pacientes ambulatorios y pacientes hospitalizados. Las salas de espera podrán agrupar a los pacientes por tipos de técnicas o estudios y también según se trate de pacientes ambulatorios o pacientes internados.

Cabe destacar que estos criterios de diseño corresponden al diseño de un “modelo” y no siempre es posible llevarlos a cabo en su totalidad, partiendo de la base que algunos hospitales ya cuentan con un diseño que muchas veces es imposible modificar. También es necesario mencionar que cuando hablamos de establecimientos de salud públicos las cuestiones económicas, muchas veces, prevalecen por sobre los criterios de diseño.

AMBIENTES FISICOS

Los servicios de imágenes de los centros de salud o de los grandes hospitales son lugares o sectores especializados donde acuden y convergen los pacientes ambulatorios y hospitalizados, para ser sometidos a pruebas diagnósticas e intervenciones terapéuticas que tienen como propósito la obtención de estudios auxiliares para el diagnóstico y tratamiento de los enfermos con diversas afecciones. Los estudios varían según la patología que el paciente presenta y también de la metodología de imágenes con el que cuenta el centro de salud, pudiendo ser de alta o menor complejidad. Los servicios de diagnóstico por imágenes realizan desde estudios básicos hasta aquellos que precisan alta cualificación.

En una unidad de servicio se realizan las siguientes actividades:

- Recepción e información a pacientes y usuarios.
- Preparación del paciente para los exámenes que se realizarán
- Exámenes, diagnósticos e intervenciones terapéuticas ya mencionados, según indicación médica.

- Elaboración de información médica para el registro de los procedimientos realizados.
- Proporcionar cuidados a los pacientes a los cuales se les haya realizado exámenes o tratamientos invasivos.
- Efectuar el procesamiento de las imágenes en aquellos lugares en los que la tecnología digital lo permita.
- Interpretar las imágenes y emitir opinión sobre las prácticas realizadas, labor exclusiva del personal médico.
- Guardar y preparar los insumos tales como placas, filmes, medios de contrastes, etc. que son utilizados en la unidad, control de stock

1.5 DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE UN SERVICIO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

Si bien todas las metodologías son de gran importancia en la obtención de un adecuado diagnóstico, no siempre se cuenta con todas ellas en los diferentes centros de salud. En el caso del hospital al que se somete la investigación solo se incluye la Radiología convencional, principal metodología en la que se basará la investigación. La incorporación de medios diagnósticos más sofisticados en los hospitales requiere de la asignación de mayores espacios físicos.

ZONA DE ATENCIÓN

1. Área de recepción de pacientes (Administrativa):

Donde se llevan a cabo las tareas de recepción, cita y organización de los pacientes que asisten para los diferentes estudios y tratamientos. En este sector se ubicarán mobiliarios administrativos necesarios para el trabajo y archivadores para el correcto orden y control de los exámenes realizados para su inmediata entrega.

Dimensiones mínimas necesarias aproximadas: Área de 10 m².

2. Salas de espera de pacientes ambulatorios:

Sector donde los pacientes aguardarán para la atención médica, se considera una dimensión mínima aproximada de 30 m².

Según el programa de diseño de hospitales se debería contar con un equipamiento mínimo que incluya:

- Sillas
- Reloj de pared
- Papelera
- Sistema de televisión

También se debe contar con un área de servicios higiénicos, para pacientes y público en general diferenciados por género y un servicio exclusivo para personas con discapacidad.

3. Sala de espera de pacientes hospitalizados:

Para aquellos pacientes internados, que requieran movilizarlos en camas, camillas o sillas de ruedas. Siempre y cuando el diseño del servicio lo permita se recomienda que la circulación de estos pacientes se lleve a cabo por pasillos internos para que estén aislados del resto de los pacientes que concurren en forma ambulatoria.

Las dimensiones aproximadas serán de un área de 16 m² ya que se considera necesaria una superficie de 2,20 m² por camilla.

Equipamiento mínimo:

- Flujómetro para gas medicinal (oxígeno)
- Flujómetro con humidificador

ÁREA DE EXÁMENES

Se estructura según el hospital o centro de salud y el tipo de prácticas que se realicen en el mismo, y sólo se hará hincapié en la descripción de la sala de radiología convencional.

1. Rayos X:

Para exámenes de radiología convencional y especial. Se debe prever un espacio destinado a los exámenes de emergencia, en el caso del hospital al que

refiere la investigación cuenta con una 3era. sala de rayos x con una ubicación estratégica en el sector de guardia y emergencias.

Existen varias opciones y diseños respecto a la instalación de equipos de rayos x y servicios de diagnóstico por imágenes veremos algunas de estas opciones a continuación.

El mínimo necesario que requieren las instalaciones de equipos de rayos x es de dos habitaciones, la sala de exámenes y el cuarto oscuro o de revelado, aunque es preferible disponer de sectores adicionales destinados a la administración y comprobación de las radiografías a estudios, como así también a un sector de almacenamiento de insumos.

De acuerdo con lo que establece el Programa Médico Arquitectónico para el Diseño de Hospitales Seguros se proponen las siguientes dimensiones mínimas (Ley Nº 17557/67 - Decreto Nº 6320/68 , 1967):

- Área general de aproximadamente 30 m2 con una altura de 3 metros.
- 20 m2 mínimo para el área de los exámenes.
- Una cabina de 2 m2 con acceso al exterior y al área de examen.
- Sectores destinados a vestidor y servicios higiénicos.
- Sectores adicionales para salas de espera, cuarto oscuro o revelado, administración y depósito.

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) las directrices para la instalación de sistemas radiológicos básicos son:

- Sala de exámenes 19 m2.
- Cabina de control 4,5 m2.
- Cuarto oscuro 7 m2.
- Sala de informes 13 m2.
- Servicios 4 m2.
- Sala de espera 10 m2

- Otros 4,5 m2.

Es importante destacar que las dimensiones varían de acuerdo al centro de salud y servicio de diagnóstico por imágenes al que pertenezca dicha sala de radiología, siempre evitando estar por debajo de las superficies mínimas establecidas como parámetros.

1.6 REGULACIONES Y EXIGENCIAS PARA HABILITACIÓN DE SALAS DE RADIOLOGÍA

La instalación y habilitación de equipos de diagnóstico médico, y fundamentalmente aquellos que requieran de radiaciones ionizantes, deben cumplir con normas y reglamentaciones específicas. Estas guardan estrecha relación con lo que a arquitectura y diseño respecta, hacen referencia a la radio protección y bioseguridad. Si bien el tema de la tesis no hace hincapié al diseño de una sala de RX con los criterios de habilitación se considera necesario mencionar estas regulaciones existentes para tal fin.

Aunque no se apunte a la radio protección es conveniente resumir las principales recomendaciones referidas a aspectos de seguridad radiológica de las instalaciones de radiodiagnóstico para poder comprender la correcta descripción de un servicio de rayos X, comprendiendo la presencia de todos los elementos que en el existan y sean necesarios.

Las salas de rayos X y el área para la consola de control deben:

- Poseer barreras físicas con blindaje suficiente como para garantizar que se mantengan niveles de dosis tan bajos como sea razonablemente posible, sin superar los límites o restricciones de dosis para exposición ocupacional y exposición del público.
- Disponer de señalización reglamentaria y de restricciones para el acceso.
- Ser de acceso exclusivo para el paciente y para el personal del equipo médico necesario para la realización de los estudios y procedimientos radiológicos. Excepcionalmente se permite la participación de acompañantes, (generalmente en el caso de los pacientes pediátricos).

- En particular la sala de rayos X deberá contar con blindaje de espesores adecuados en las paredes, pisos, techos y puertas, compatibles con los límites de dosis vigentes y factores de ocupación de los locales vecinos.

En el local de la consola de control deben existir barreras estructurales de dimensiones y blindaje que proporcionen atenuación suficiente para garantizar la protección del operador. Dentro del área y posición de disparo, el operador deberá poder comunicarse eficazmente con el paciente y observarlo mediante un sistema electrónico (televisión) o un visor (ventanilla) apropiado que tenga por lo menos la misma atenuación calculada para la estructura.

La sala de rayos X debe tener señalización visible en la parte exterior de las puertas de acceso, incorporando el símbolo de radiación ionizante y leyendas que indiquen "rayos X", y la prohibición de que ingresen personas no autorizadas. Ver anexo señalética.

Esta propuesta se fundamenta en Normativas y Reglamentaciones vigentes, relacionadas con temas como Instalaciones Eléctricas y medidas de seguridad IRAM (Norma IRAM 4220-1, 2002) y la AEA (Nº 90364 sección 710, 2007) y Habilitación de Establecimientos Médicos, de la Secretaría de Salud Pública. Debido a que la mayoría del equipamiento del servicio hace uso de radiaciones ionizantes, específicamente rayos X se toman también como base Normativas Nacionales e Internacionales que hacen al uso y funcionamiento de equipos de rayos X, Ley 17.557 y Decreto 6320/68, del Poder Ejecutivo Nacional (Ley Nº 17557/67 - Decreto Nº 6320/68 , 1967), del Programa Nacional de Garantía de la Atención Médica, del Ministerio de Salud Pública de la Nación (Resolución 610/2004, 2004) (Resolución 430/2002, 2002) y condiciones de Radio protección necesarias e imprescindibles establecidas a nivel nacional (Resolución Nº 2680/68 y modificatorias , 1968) y fundamentalmente a nivel internacional (Consejo de Seguridad nuclear, 1990).

CAPÍTULO 2: ENFOQUE DESDE LA EXPERIENCIA DE LA HOSPITALIZACIÓN INFANTIL

Para poder entender y evaluar cómo se comportan los pacientes, sean ambulatorios u hospitalizados, cuando asisten al servicio de diagnóstico por imágenes, se considera necesario indagar e identificar los efectos que produce en ellos la hospitalización propiamente dicha.

Cuando se habla de hospitalización no solamente se hace mención a la permanencia en el centro de salud como paciente internado, sino que también a la permanencia y asistencia de corta duración en el hospital como ser consultas y/o exámenes por ejemplo del tipo diagnóstico.

Si bien el paso del paciente por el servicio de diagnóstico por imágenes no representa el mismo tiempo y efecto que produce la internación u hospitalización guarda estrecha relación por no ser, éste un servicio aislado del hospital.

Comprender ciertos conceptos, como la evolución de la hospitalización a través de la historia ayuda a entender y ver lo importante de la humanización de la salud y de los ambientes hospitalarios.

Considerando el hecho de que no existe material ni bibliografía puntual que analice o estudie el comportamiento y/o efectos directos de los pacientes pediátricos en los servicios de imágenes, se mencionan y describen dichos efectos en la hospitalización en general.

2.1 ASPECTOS DE LA HOSPITALIZACIÓN INFANTIL

Sin duda alguna en el transcurso del tiempo el concepto de salud ha cambiado considerablemente, desde sus definiciones, descritas por diversos autores expertos en la materia, hasta la visión que cada individuo, inmerso en su cultura y vivencias personales, le asigna. Hasta hace poco tiempo atrás la salud se consideraba en términos negativos como “ausencia de enfermedad”, es decir, la persona que no estuviese presentando una afección de salud se encontraba sana; sin embargo, en 1967 este concepto presenta una modificación trascendental al ser definida por la OMS Organización Mundial para la Salud, como “el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedades o afecciones” (Moreno G. A., 2008)

Al igual que ha cambiado el concepto de Salud, también ha variado la forma de enfrentar el proceso de enfermedad en las personas, pasando desde la reticencia de asistir a los centros de salud a la total dependencia de ellos, requiriendo una constante evaluación y supervisión, así como también la entrega de cuidados permanentes, los cuáles sólo son entregados a través de la hospitalización.

Es así como podemos definir la hospitalización como un período de tiempo requerido para el restablecimiento de la salud óptima, no sólo física sino también psicológica, en el que es necesario permanecer recluido en un centro de salud, hospital o clínica, con el fin de recibir los tratamientos y cuidados adecuados. En este proceso de recuperación de la salud, las percepciones, sentimientos y necesidades son muy variados entre quienes las experimentan e incluso diferentes en una misma persona, dependiendo del momento de la vida o etapa del ciclo vital que este enfrentando.

Es por esto por lo que encontraremos diferencias sustanciales en la forma de enfrentar este proceso en adultos o niños.

En la infancia la hospitalización puede tener repercusiones negativas por la poca capacidad de asimilación de situaciones nuevas, la dependencia de terceros, la falta de puntos de comparación para asimilar estas experiencias y por sobre todo la alteración del proceso de desarrollo normal del niño y de su familia (Amanda Karen, 2009)

A su vez, la hospitalización acompañada de la enfermedad genera cierto grado de alteración en la recuperación de los niños; según Bowlby (J., 1954) esto “ha quedado demostrado desde tiempos remotos creándose conciencia de ello desde mediados del siglo XIX, cuando se observaba que la ausencia de estímulos positivos en neonatos desembocaba en una mayor tasa de mortalidad, debido principalmente a la separación de los padres y al trato poco afectivo entregado por el personal de salud hacia los niños” (Fernández-Castillo, 2006).

De la hospitalización propiamente tal nace el término hospitalismo, planteado por el psiquiatra y psicoanalista R. Spitz, ampliamente difundido a partir de la publicación de su trabajo en 1946. Su concepto va referido a que es un conjunto de alteraciones físicas y psíquicas que aparecen como consecuencia de una prolongada hospitalización del niño menor de 15 meses de edad. Es un síndrome de consecuencias psíquicas negativas que se manifiestan sobre todo en niños pequeños

y en niños mayores tras una larga permanencia en instituciones sanitarias” (Quevedo, 1997).

Al investigar en relación al tema, diversos autores hacen mención a la carencia de cuidados maternos en niños hospitalizados, por ejemplo Sir James Spencer describió en 1947 lo inadecuado de muchas salas pediátricas y en 1952 Ala Moncriell se refirió a la incorporación exitosa de madres en la hospitalización de niños menores de 5 años para la prevención de alteraciones psicológicas a largo plazo o cambios en el comportamiento que se manifestaban en niños con experiencias de hospitalización difíciles.

2.2 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA HOSPITALIZACIÓN INFANTIL

Durante siglos se ha planteado la atención al niño enfermo desde dos perspectivas fundamentales: la de curar su enfermedad fisiológica con fármacos u operaciones quirúrgicas, sin preocuparse de los aspectos psicosomáticos; y la de organizar su internamiento hospitalario pensando casi únicamente en el orden y la tranquilidad dentro de la institución. Por ejemplo, podía parecer normal que los padres no estuvieran presentes en las curas de los hijos («porque lloran más si ellos asisten a ellas»), les fuera prohibido a las madres quedarse por la noche con sus hijos («porque se crea mucho desorden»), o que no se les explicara nada antes de ser ingresados, operados, o sometido a prácticas o exámenes diagnósticos etc. Se daba prioridad a estos aspectos y no se tenía en cuenta el sufrimiento que estas prácticas podían suponer para ellos.

Para poder conocer la repercusión psicológica que la hospitalización tiene para los niños, y lograr disminuir el impacto de ésta en los niños y sus familias es necesario abordar la temática de la hospitalización desde sus comienzos evaluando su evolución, y para ellos, nos serviremos de los aportes del artículo de Ramírez. (2010)

Los niños han carecido prácticamente de derechos hasta la Revolución Francesa. En la antigüedad el niño era una simple posesión de alguien o un ser abandonado. Fue a finales siglo XVIII, cuando la Revolución Francesa, en su ímpetu liberador, alcanzó también a los niños, y se promulgaron decretos a favor de los pequeños abandonados, estipulando que su educación tendría que correr a cargo del estado de la nación. Con fin de abaratar los costes, algunos de estos se encerraron en hospicios, donde la mortalidad era superior al noventa por ciento.

Con la Revolución Industrial Inglesa, en la época de máxima explotación laboral de la infancia, con jornadas de dieciséis horas diarias en las minas o telares, se dieron medidas legislativas a favor de la regulación del trabajo de los niños.

Entre tanto, los hospitales pediátricos, eran simples hospicios hasta principios de siglo, que experimentaron un gran desarrollo. De la mano del progreso científico y la eclosión tecnológica, la medicina parecía haber alcanzado el rango de ciencia dura.

El conocimiento avanzó enormemente, pero al precio de fragmentarse la atención en los órganos y sistemas de la visión global del hombre enfermo. El médico estaba más atento a las causas que a las consecuencias de la enfermedad. Las condiciones de bienestar del paciente eran totalmente secundarias en la hospitalización; consideradas de pérdida de tiempo a la hora de diagnosticar y llevar a cabo la cura pertinente.

El niño carecía, aun así, de auténticos derechos. En aquel momento histórico no es de extrañar que la presencia de los padres en el hospital fuese considerada como un estorbo, y el niño debía de permanecer solo, allí dentro, en tanto que las visitas de los padres eran espaciadas y rechazadas, o prohibidas totalmente, como ocurrió en numerosos hospitales y países hasta los años cincuenta.

Sin embargo, se conocían los efectos milagrosos de la compañía de los padres por estudios, en los cuales se demostraba que el 10% de los niños que sobrevivían a los hospicios, habían estado en compañía de sus padres.

Se sabía también que el efecto curaba. Las explicaciones que se daban de la hospitalización con separación forzosa eran:

- Los niños que padecían una enfermedad de infección, los padres podían aportar más microbios, o simplemente contagiarse. Manteniéndose así en una especie de cuarentena.
- Los padres podían interferir en el tratamiento adecuado de los niños, abalado descaradamente de funcional.
- Los padres harían más difícil la adaptación del niño al hospital.
- Porque los niños lloran cuando sus padres marchan.
- Dando por la consiguiente solución, que el niño no vea sus padres.

Más tarde se le denominaría síndrome de privación materna, puesto que era la separación, y no el hospital, la que causaba trastornos secuenciales del comportamiento en los niños, que acaban con marasmo físico y una afectación intelectual que podría llegar a ser irreversible después de un cierto tiempo de separación, aun restituyendo los niños a sus padres.

En los años treinta numerosos autores establecieron de forma concluyente que la separación del niño hospitalizado constituía una agresión que producía secuelas de diferente gravedad en función de los casos, sujetos y duración de la internación. Tales problemas serían especialmente importantes y objetivables en niños de edades comprendidas entre los 7 meses y los 5 años.

En relación con la hospitalización de los recién nacidos y bebés considerados a grandes rasgos como de menos riesgo, fueron tal vez los primeros en disfrutar de la visita de sus madres o padres, cuando se comprobó hace 25 años en Inglaterra, que las caricias y los arrullos eran lo único que funcionaba en ciertos niños para que aumentaran de peso. Los bebés sienten un apego intenso y natural hacia la madre, sea o no biológica y, al igual que el niño, la separación de la madre constituye lo que se denomina una amputación ecológica.

En el hospital de Calabozo, estado Guárico, Venezuela se comenzó a permitir la presencia permanente de la madre con el niño hospitalizado en el servicio de pediatría el 1º de julio de 1965, y así se ha mantenido con resultados positivos en la evolución del pequeño paciente, contribuyendo esta modificación en la internación como uno de los primeros cambios en Latinoamérica.

Existen una serie de variables que intervienen en una experiencia de hospitalización y que pueden influir en las reacciones del niño enfermo hospitalizado, la naturaleza de la enfermedad, la duración de la hospitalización, experiencias previas en hospitales y con médicos, desarrollo de la curación, comprensión de lo que les ocurre, el lenguaje que con él se utilice, la edad, sexo, desarrollo cognitivo y ambiente físico en el que se desarrolla la estancia en el establecimiento sanitario.

El enfermo se encuentra solo en un ambiente infrecuente y extraño y rodeado de gentes vestidas de formas aún más extrañas. Allí no se sabe nunca lo que va a ocurrir. Desayuna casi de noche, cena de día. Por la noche encienden luces y le colocan termómetros o le pinchan. Todo ha cambiado; el sueño, las comidas. El

hospital muestra así un paréntesis en su vida. (Hernández Pérez & Rabadán Rubio, 2013)

Otro hito que ha contribuido a tomar conciencia del impacto de la Hospitalización infantil fue la proclamación de la Carta Europea de los derechos del niño hospitalizado en 1986, dándole así un carácter legal y obligatorio a la satisfacción de forma adecuada a las necesidades del niño hospitalizado y su familia. En sus fundamentos hace referencia a que es una responsabilidad compartida entre el Estado, las familias y la sociedad, garantizar el ejercicio y disfrute pleno y efectivo de los derechos y garantías de niños, niñas y adolescentes, especialmente aquellos que se encuentran hospitalizados.

Cada niño, niña o adolescente hospitalizado no solo es un paciente identificado con un número de historia, es una vida llena de sueños, ilusiones y esperanza que amerita una atención integral de salud, oportuna y de la más alta calidad.

Desde la bioética, los cuatro principios: autonomía, beneficencia, no-maleficencia y justicia, cumplen un papel importantísimo en el desarrollo de estos estatutos de derechos del niño que se encuentra hospitalizado.

Desde la autonomía; por la dificultad entre la ley, los padres y el niño.

Del lugar de la beneficencia y no-maleficencia, se presenta día a día la difícil de decisión de saber el límite entre no dañar y hacer todo lo posible para curar ya que, tratándose de un niño, se potencia cada situación hasta no saber qué camino seguir, máxime cuando no hay caminos y la única forma de no dañar, es tal vez, respetar el límite humano.

Y por el principio de Justicia, porque como es de público conocimiento, justamente el niño es el más vulnerable frente a crisis económica como las que vivimos, sabiendo que la distribución de recursos en nuestro país, en lo que hace a la niñez, no es justamente de las más abundante.

Sabemos que desde los Comités de Bioética y de los Servicios de Pediatría de los Hospitales se organizaron modelos y estatutos a seguir para lograr que el niño se sienta acogido en lugar de dolorido.

Brindar un servicio de calidad a los niños no les basta con tener un buen pediatra, tienen también el derecho de recibir una buena pediatría. La reciben en forma de servicio, que a su vez está sujeto a una serie de factores, muchos de los

cuales también dependen de nosotros, como el tiempo que le hacemos esperar en la sala de espera, la forma de dirigirnos a ellos, la transmisión de la información, las formas de comunicarnos con nuestros colegas, de escribir los registros médicos y las cartas de derivación o contra referencia. Un servicio de calidad también incluye informar a los niños y sus familias sobre los derechos que les asisten en el área de la salud. Hace unos años, la Sociedad Argentina de Pediatría y UNICEF publicaron un Decálogo de los Derechos del Niño Hospitalizado para ser entregado a todas las familias que se internan en hospitales y sanatorios. También en nuestros consultorios deberíamos instruir a las familias sobre los derechos de los niños (Lejarraga, 2005)

2.3 EL SOPORTE EMOCIONAL DEL NIÑO HOSPITALIZADO

A pesar de los grandes avances tecnológicos modernos, la atención del niño hospitalizado se ha centrado fundamentalmente en curar su enfermedad física con fármacos y tratamientos, sin detenerse en los aspectos psicosomáticos. Por otro lado, se ha dado prioridad a que las instalaciones hospitalarias y los tratamientos fueran cómodos para el personal hospitalario, minimizando el sufrimiento y la angustia generada en los niños internados o sometidos a prácticas médicas.

Palomo Blanco (Rojas, 2009) advierte que todavía existe una fuerte tendencia a emplear los “métodos para adultos” de la rutina hospitalaria. Los reglamentos hospitalarios estrictos y restrictivos obligan al personal sanitario a tratar al niño como si fuese un “adulto pequeño”, olvidando que el paciente pediátrico posee necesidades que son muy distintas a aquellas de los adultos.

El impacto psicológico de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y la subsiguiente hospitalización tiene, primordial importancia, porque, podría tener una influencia significativa en el desarrollo emocional del niño y favorecer actitudes y conductas negativas hacia y dentro de los servicios de salud. (Duran, Jaramillo & Urquijo, 1998)

Para el niño como protagonista, la experiencia hospitalaria es generadora de gran ansiedad, angustia, sufrimiento y hasta en casos extremos de posiblemente trauma psíquico. La inmadurez y la limitada capacidad de adaptación del niño a enorme número de factores exógenos y endógenos del ambiente hospitalario, lo pone en franca desventaja frente al paciente adulto.

A medida que se van conociendo mejor las necesidades del niño hospitalizado y se toma conciencia de la importancia de los padres en el cuidado infantil, se pueden desarrollar esfuerzos que tengan como objetivo principal el crear un ambiente pediátrico en el cual los pacientes se sientan libres para explorar, investigar, experimentar, elegir actividades y expresarse.

La preocupación sistemática sobre las necesidades psicosociales del niño hospitalizado es relativamente reciente. En el año de 1944 se estableció en el Hospital John's Hopkins el "Helen Schnetzer Child Life Department", como un servicio profesional para pacientes pediátricos, diseñado para estrechar la brecha entre el ambiente del hogar y el hospitalario. Una pionera en la preocupación sobre los efectos de la hospitalización relacionados con el cuidado de los niños en las salas del hospital fue Emma Plank, quien fuera formadora de programas de "Educación y Recreación", los cuales en la actualidad se conocen como "Programa de Vida Infantil" (Child Life Program) y constituyen un enlace coyuntural entre los pacientes, los padres, el personal de enfermería, los médicos y los servicios de salud. (Fernández-Castillo, 2006)

2.4 EFECTOS DE LA HOSPITALIZACIÓN

La enfermedad produce sensaciones internas inusuales, un repentino conocimiento de procesos corporales desconocidos, así como una inexplicable pérdida de control de partes o funciones del cuerpo. De este modo, la experiencia de enfermedad y hospitalización crea en el niño la necesidad de su comprensión y adaptación y, consecuentemente, reacciona ante ellas. La separación de la familia, del hogar, un entorno extraño y desconocido, soledad, dolor y malestar, intimidación de muerte y la fantasía de los niños sobre lo que está ocurriendo, se consideran entre los diferentes factores que producen estrés en un niño enfermo.

Según García "en Chile uno de cada cuatro niños o adolescentes ha tenido la experiencia de haber estado Hospitalizado y de esos un porcentaje apreciable presenta alteraciones emocionales relacionadas con este evento. Se estima que alrededor de un 25% de los niños menores de 18 años se ha Hospitalizado al menos una vez. Entre un 10% a un 37% de los niños hospitalizados presentaría trastornos psicológicos significativos secundarios a ese evento". (Fonseca Rueda, 2015)

A pesar de las estadísticas, no es fácil encontrar información al respecto, no existen suficientes experiencias y publicaciones nacionales que muestren líneas de

trabajo, organización o intervención efectivas de los ambientes hospitalarios con la percepción del niño y su familia.

Si bien en el Estado del Arte se recopilan una serie de estudios y experiencias realizados previamente a esta tesis en diferentes lugares del mundo, en este apartado se mencionan algunas características de estudios previos que resultan útiles para el desarrollo teórico de las temáticas de este capítulo.

Una investigación realizada en los centros de atención de salud de España se identificó que era escasa diferencia entre las salas pediátricas del resto del hospital, en cuanto a colores, ausencia de diseños infantiles en las paredes, demasiado material publicitario y poco material interpretativo para niños, casi nula como así también la falta de juguetes o instrumentos de entretenimiento. (Ullán & Manzanera, 2009)

Resulta fundamental que los pacientes pediátricos sean considerados integralmente, teniendo en cuenta siempre el concepto entregado por la OMS de salud, es decir, abarcar el ámbito psicológico y social, no sólo el físico. Los parámetros de calidad asistencial integral deberían orientar procesos y tareas de diseño y mantenimiento, total o parcial, de los entornos hospitalarios dada su capacidad para incidir en la experiencia emocional de los pacientes pediátricos”

En el caso del Hospital San Borja Arriarán desde 1989 en el Servicio de Pediatría, se ha llevado a cabo un cambio en la modalidad de atención, desde incorporar a la madre acompañando a su hijo hasta la integración de su actividad en el equipo de salud, participando en los cuidados de su hijo hospitalizado, con claros beneficios para el niño, su familia y el Complejo Hospitalario. Hoy día se reconoce que la integración de la madre y la familia en la atención médica del niño hospitalizado y ambulatorio, se traduce en claros y concretos beneficios, optimizando la calidad de vida del niño y su familia e introduciendo un menor costo en la atención médica. En el caso del Hospital Calvo Mackenna se han realizado modificaciones estructurales, ambientación infantil, grupos de distracción en los pasillos (payasos y mimos) y se elaboró una revista para los niños con el fin de recoger sus impresiones y atender a sus necesidades; además de ampliar los horarios de visitas. En el Hospital José Joaquín Aguirre las salas de Pediatría están adaptadas con un sillón cama que permiten que uno de los padres permanezca durante la noche cómodamente con su hijo, haciendo más familiar la estadía del niño en el centro de salud, minimizando los efectos secundarios de la hospitalización. En el Hospital Roberto del Río los niños en las salas de medicina están distribuidos por edad y en el Servicio de Cirugía un equipo

explica, según nivel de comprensión por edad, de qué tratará la intervención quirúrgica. Además de estar todo el hospital pintado de colores llamativo y decorado con dibujos infantiles. En general todos los centros cuentan con escuelas para los niños que deben permanecer por más tiempo internados en un centro de Salud, así como también con salas de juegos, implementadas con bastante material didáctico.

Quizás si existieran más publicaciones sobre lo que se está haciendo en cada nosocomio, eso serviría de referencia para implementarlo en los otros hospitales teniendo un fundamento empírico de otros centros asistenciales, siendo un aspecto de incentivo.

¿Cómo mejorar el ambiente hospitalario para que la estadía de los niños sea más agradable? (Fonseca Rueda, 2015)

Una investigación realizada en Centros de Salud de Bogotá sobre una muestra de 67 familias acompañantes reunió una serie de recomendaciones y sugerencias obtenidas para hacer más agradable la estancia de los niños en el hospital, entre las cuales se destacan algunas temáticas que aborda la presente tesis:

- Más juegos, lugares y oportunidades de recreación.
- Permitir a los padres pasar más tiempo con sus hijos, más flexibilidad.
- Habitaciones más amplias.
- Reaccionar más pronto a las necesidades de los niños.
- Más decoración alegre e infantil,
- Mayor independencia para los niños en el servicio de urgencias.
- Mejor trato de las enfermeras a los niños.
- Explicar mejor a los padres sobre el estado de salud y tratamiento del niño.
- Mejorar alimentación.
- Más televisores y programas infantiles.
- Mejoramiento de los espacios y de su dotación (salas más amplias, mejor ventilación, ambiente más abrigado, sillas y mesas del tamaño de los niños).

- Más personal, sobre todo enfermeras y que éstas ayuden a los padres en el cuidado de los niños en las noches.
- Charlas educativas a los padres.
- Atención más rápida (en urgencias y por parte de los especialistas).
- Colaboración entre mamás acompañantes (turnarse para cuidar los niños)

Existen muchas evidencias que documentan el serio impacto psicológico que la hospitalización puede producir en los niños es por ello que cada vez existen más programas que implementan numerosas actividades para lograr disminuir el grado o duración de exposición al estrés, aumentar las habilidades de los pacientes y sus padres para afrontar dicha experiencia y/o proporcionar recursos externos.

El programa de vida infantil o “Child Life Program” (Velásquez Aguilar, 2015), es un plan diseñado para promover el óptimo desarrollo de niños, adolescentes y sus familias y para minimizar trauma psicológico relacionado con la hospitalización. El programa provee soporte interventivo, emocional, psicosocial, educacional y diversas formas de juego, para ayudar a los niños y a sus padres a contrarrestar el miedo, el estrés y la ansiedad provocados por el internamiento, la enfermedad y los procedimientos médicos. Los miembros del programa procuran que las familias y los pacientes dominen la experiencia en forma positiva y que se produzca una oportuna adaptación al agobiante ambiente hospitalario.

El consejero de Sanidad, Francisco Javier Álvarez Guisasola, y el presidente de la Fundación CurArte, Félix Vicente Molina, firmaron un convenio en noviembre de 2009 de colaboración por el que se van a acondicionar todas las zonas de pediatría de los hospitales y centros asistenciales pertenecientes a Sacyl de Castilla y León con el fin de humanizar el entorno que han de ocupar los pequeños pacientes. En concreto, el convenio actuará en catorce centros de asistencia de la región. La propuesta consistió en que una vez acomodadas las superficies hospitalarias, los niños y adolescentes podrían jugar, leer, escuchar música, desarrollar sus actividades artísticas y creativas y cultivar sus intereses psico-sociales y afectivos como si se encontrasen en el entorno familiar. “Que estén como en casa”... En palabras de Guisasola, estos elementos no sólo es una decoración más o menos artística, sino que trata de que los niños estén como en casa o si es posible mejor. La aplicación del convenio viene dada por el planteamiento de que la atención hospitalaria de la infancia no sólo ha de eliminar la enfermedad, sino que también ha de tener en cuenta las

necesidades psicológicas y sociales de los niños ingresados de manera equilibrada. Hay que evitar que el niño recuerde su paso por el hospital como una época de aburrimiento o de dolor, compensando los aspectos negativos, como los síntomas, las inyecciones, las pruebas diagnósticas o los tratamientos, con estos aspectos positivos que queremos expresar, explicó. El proyecto no sólo contempla la decoración, sino también elementos como salas de actividades y espacios donde jugar.

CurArte lleva ya casi cinco años desarrollando proyectos de estas características en otros hospitales de España con un gran nivel de aceptación, tanto entre los pacientes como el personal sanitario. La fundación surgió gracias a la iniciativa de los rectores de la Universidad de Salamanca y la Universidad Complutense de Madrid. (ABC) (Ullán & Manzanera, 2009)

La experiencia fue registrada en el informe titulado Los niños en los hospitales de Castilla y León: disposición y organización de espacios, tiempos y juegos en la hospitalización infantil en la SACyL, y ha sido elaborado por el grupo de investigación sobre creatividad y juego en niños hospitalizados de la Universidad de Salamanca y la Universidad Complutense. Este informe tiene como objetivo presentar los resultados del trabajo de investigación llevado a cabo por este grupo a finales de 2003 para evaluar la calidad de las unidades pediátricas hospitalarias públicas de Castilla y León, respecto a las posibilidades que ofrecen a los niños ingresados de desarrollar actividades de juego y creatividad. Este tipo de actividades lúdicas y creativas constituyen un elemento importante de la calidad de vida de los niños enfermos y hospitalizados y suponen un recurso muy significativo para la humanización de los Servicios Sanitarios.

Como objetivos específicos del mismo se plantearon:

- a) realizar un análisis de espacios que permitiera determinar dónde pueden jugar los niños hospitalizados en las unidades pediátricas de los distintos hospitales de Castilla y León.
- b) efectuar un análisis de las organizaciones temporales de las unidades pediátricas hospitalarias que permitiera determinar cuándo pueden jugar los niños hospitalizados;
- c) analizar las oportunidades y recursos materiales y humanos de juego creativo disponibles en los hospitales de Castilla y León para uso de los niños hospitalizados (con qué y con quién pueden jugar los niños hospitalizados)

ACTIVIDADES QUE AUMENTAN LAS HABILIDADES PARA AFRONTARLA HOSPITALIZACION: (Poster, 1983)

- Preparación emocional en el hospital para la cirugía, test y procedimientos médicos.
- Programas de Vida Infantil, los cuales fomentan la adaptación a través del juego y la discusión.
- Estimulación del uso de objetos de transición (juguetes, libros, rompecabezas, etc.)

ACTIVIDADES QUE PROPORCIONAN RECURSOS EXTERNOS:

- Aumento de la disponibilidad de literatura y películas y material didáctico sobre cuidados de la salud para padres y niños.
- Asesoramiento y psicoterapia durante y después de la hospitalización en caso necesario y el constante apoyo emocional del personal de salud

Además, no se debe olvidar que el contexto físico también influye en la adaptación satisfactoria del paciente y sus familiares. En el diseño de dichos espacios deben tomarse en cuenta diversas características. Deben ser ricos y variados a nivel sensorial, con elementos que estimulen el interés visual (posters, dibujos de niños, figuras infantiles, etc.), el interés auditivo (música, risas y voces de niños, etc.), el interés olfativo (flores, plantas) y el interés táctil (diferentes materiales como madera, plastilina, superficies alfombradas o de esponja para jugar, etc.). (Fonseca Rueda, 2015) Esta temática será desarrollada en el próximo apartado.

Una parte fundamental del programa de vida infantil, lo constituye, el juego en sus diferentes formas. El juego es la forma de expresión global del niño. El juego no es, esencialmente, una actividad planificada. Cuando un niño se encuentra en su hábitat natural, dispone de una enorme fuerza interna que lo impulsa a ejercitar sus funciones corporales. Todo aquello que impida ejercitar las funciones puede interferir con el desarrollo. Aunque parezca una expresión un tanto vulgar, podríamos decir, no obstante, que el trabajo de un niño en el mundo consiste en jugar. Por tanto, todos los niños deben tener la oportunidad de realizar actividades lúdicas y físicas, incluso dentro del hospital. El cuarto de juegos permite realizar actividades lúdicas y escolares, además de permitir el contacto verbal e intelectual con sus compañeros para que el niño sienta la posibilidad de eludir momentos angustiantes durante su estancia en el hospital. En definitiva, hay que tratar en lo posible, de que el ambiente del hospital pueda hacerse “agradable” para el niño y lo más semejante al hogar. El

niño pequeño está acostumbrado a un ambiente cálido, iluminado y seguro, por lo que el hospital podría parecerle frío y extraño. Su cuarto en casa está probablemente lleno de objetos agradables y amigables. Parte de esto puede ser reproducido en el hospital y también realizando interacciones entre el paciente (niño) y el personal de salud de la siguiente manera: (Alfaro Rojas & Atria Machuca, 2009) (Alfaro Rojas & Atria Machuca, 2009)

- Proporcionando información (veraz y completa)
- Estimulando la expresión emocional (juego y objetos de transición)
- Establecer relaciones de confianza entre el niño y el personal del hospital.
- Proporcionando estrategias de afrontamiento al niño y a los padres. (“Tours” hospitalarios previos al ingreso, juego médico, juego terapéutico, películas o videos, folletos informativos, etc.) (Fonseca Rueda, 2015)

El reconocimiento de las causas de estrés psicológico, es extremadamente importante en el manejo general y el cuidado del niño. Es la responsabilidad del personal médico, hacer el mayor esfuerzo para brindar una atención pediátrica más humanizada y compasiva. Los hospitales que estén provistos de un departamento de pediatría, deben establecer un ambiente físico seguro y apropiado para favorecer el bienestar anímico de los pacientes, ofrecer comodidades a las familias y proveer áreas destinadas para el crecimiento y desarrollo físico y emocional, así como brindar oportunidades de juego para los niños internados. (Valdés & Belver, 2007)

CAPÍTULO 3: ARQUITECTURA HOSPITALARIA

Los edificios para la salud han evolucionado a través del tiempo, siguiendo los paradigmas planteados por las innovaciones médicas y los avances acontecidos en la arquitectura y la tecnología. La creciente demanda y dinámica de cambio llevó a repensar los espacios de salud en espacios flexibles que permitan adaptarse a dichos cambios.

En los últimos años los progresos tecnológicos han tenido una fuerte impronta en la medicina, generando cambios en las modalidades de atención como así también en los nuevos planteos y tendencias en el diseño arquitectónico de hospitales.

El diseño y la tecnología deben satisfacer las necesidades de los usuarios, humanizando y mejorando la calidad de atención y del recurso humano. Al hablar de usuarios, entendemos que en el hospital cohabitan el sano y el enfermo, el paciente y el personal de salud.

Las instituciones de Salud deben brindar múltiples funciones a la comunidad entre las que podemos destacar cuatro (Comando, 2010):

- Cuidado y asistencia medico social de la población.
- Proveer de formación profesional al personal.
- Atención de la educación sanitaria de la comunidad.
- Investigación científica.

3.1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA

Para poder plantear y mencionar los nuevos conceptos en arquitectura y diseño hospitalario primero realizaremos una revisión de las tipologías existentes a lo largo del tiempo y que llegan hasta nuestros días, las cuales han estado signadas por resolver una problemática que ha marcado la arquitectura hospitalaria que son las enfermedades intrahospitalarias y los peligros de infecciones cruzadas que pueden sufrir los pacientes.

Del análisis tipológico plantearemos cuatro casos (Comando, 2010):

- Pabellonado,

- Monoblock,
- Sistémico y
- Humanización espacial.

Pabellonado

Toma como modelo el Hospital perfecto francés de principios del siglo XIX, que planteaba el aislamiento social y sanitario, era organizado por órdenes religiosas o instituciones mutuales. Su tipología edilicia eran pabellones separados por jardines con servicios de apoyo descentralizados.

Monoblock

Surgen a partir del desarrollo de las estructuras de acero y hormigón armado a comienzos del siglo XX, del empleo de la energía eléctrica, del uso del ascensor, de la ingeniería sanitaria y otros desarrollos tecnologías que caracterizaron la arquitectura del movimiento moderno.

El Monoblock en peine extendido en altura contaba con servicios intermedios y de apoyo centralizados.

Sistémico

El paradigma de este periodo es que el proyecto de la institución hospitalaria debe ser indeterminado. El modelo de atención médica es continuo. El hospital ya no es un prestador aislado, se desarrollan los sistemas de atención de salud y los cuidados progresivos. La superficie hospitalaria modular y flexible y se desarrollan dos circulaciones diferenciadas: Técnica - Pública.

Humanización espacial

El foco está en el paciente y la calidad de la atención medica. Ante el avance de la tecnología surge la necesidad de crear espacios humanizados que contengan al usuario y lo referencia a su entorno. Se busca el confort y la sustentabilidad (Fonseca Rueda, 2015).

3.2. HUMANIZACIÓN DE LOS AMBIENTES HOSPITALARIOS

La palabra humanización (Cedrés de Bello, 2000) sintetiza todas las acciones, medidas y comportamientos que se deben producir para garantizar la salvaguarda y la dignidad de cada ser humano como usuario de un establecimiento de salud. Esto significa que el usuario está en el centro de cada decisión de diseño, no solo como un productor de requerimientos funcionales, sino como una expresión de los valores humanos que deben ser considerados.

Si asumimos que el usuario de un hospital no es solamente el paciente, sino cada persona que, en cierta manera, interactúa con el espacio físico y con la organización del establecimiento, ya sea la comunidad, el visitante, la enfermera, el médico, etc., entendemos que el aspecto de humanización debe alcanzar cada nivel de la toma de decisiones, por lo tanto, debe incluir: diseño urbano, diseño del edificio, diseño de la unidad espacial, diseño interior y equipamiento.

Para el diseño del ambiente físico, sistema organizacional, y modelos de comportamiento, de un establecimiento de salud, es necesario comenzar por establecer el contexto cultural y físico del usuario, a fin de favorecer una percepción humanizada del establecimiento y promover un proceso de identificación del usuario con los símbolos, los mensajes, y los significados que el aspecto de la edificación le puede comunicar.

Estas reacciones humanas hacia los espacios pueden ayudarnos en la recolección de datos y en la elaboración de la programación del establecimiento, mediante aportes de los distintos usuarios. Pero esto no lo es todo, pasar de los requerimientos de los usuarios a especificaciones de comportamiento de la edificación, es una tarea laboriosa que requiere de una aproximación multidisciplinaria para el diseño del hospital.

En este proceso no debemos ignorar la historia cultural y la situación existencial de los usuarios, ni tampoco producir edificaciones homologadas (proyectos tipo), alejándonos de los objetivos que deseamos alcanzar.

Los dos mayores servicios de Salud en el futuro serán la repotenciación del humano, y el rediseño del hábitat. La repotenciación del humano significa llenar el potencial espiritual de las personas a través de medios físicos, emocionales y mentales, este potencial es la predisposición para dar respuestas, pero debe ser

impulsado por un ambiente "que lo estimule". Un hábitat humano bien diseñado activa el potencial espiritual y crea múltiples vías para su expresión.

A través del diseño se puede estimular o inhibir ciertos comportamientos, sin embargo, no podemos ignorar los factores socioculturales de los individuos que provienen de su medio ambiente. Estos factores determinan los patrones de conductas aprendidos durante la vida de una persona⁽⁷⁾, si queremos una persona saludable, debemos rodearla de un ambiente saludable, expresado en una forma amplia en el concepto de Atención Primaria de Salud: "los niveles del bienestar social, incluyen todo lo que ello significa, es decir, disposición de excretas, luz, vivienda, vialidad, alimentación educación, para que aquellas enfermedades consideradas evitables, en el actual estado de conocimiento, se reduzcan o desaparezcan".

3.3. EL DISEÑO AL SERVICIO DE LA SALUD: DECORACIÓN DE HOSPITALES

El tema de la decoración de los hospitales puede resultar un tanto polémico, algunos consideran que la decoración es algo superfluo y superficial y sin embargo; para todos la salud es algo fundamental y la enfermedad algo muy delicado. Si bien preocuparse por la elección de muebles caros de diseño puede ser algo innecesario, crear un buen ambiente y agradable no lo es, por eso se considera que los hospitales y centros de salud deberían estar mejor decorados y actualmente es el caso de muchos de ellos que están empezando a hacer reformas y cambios en ese sentido.

Cabe mencionar una experiencia que tal vez resulte un tanto exagerada, aunque antes de juzgar el estilo y los colores es importante contextualizar y aclarar que se trata de una unidad oncológica pediátrica, de Inglaterra. El trabajo de diseño y decoración pertenece al estudio Twocreate. Antes de decidir la decoración han hablado con pacientes y han tenido en cuenta sus gustos, opiniones e ideas para decorar pasillos, habitaciones, salas de quimioterapia, baño y demás espacios. Se considera que los pacientes, pasan mucho tiempo en el hospital recibiendo tratamientos y el estado de ánimo tiene importancia en el proceso de curación y en la forma de sobrellevar la enfermedad. Por ello, se cree que un ambiente agradable y más acogedor ayuda a mejorar el ánimo y favorecer la recuperación del paciente.

3.4. DISEÑO INTERIOR – IMPORTANCIA

El diseñador de interiores se ocupa de proyectar espacios internos: desde una casa particular, un espacio comercial, un banco, un hotel hasta un stand de feria. Para

efectuar un buen diseño de interiores existen condicionantes que hay que tener muy presentes: el espacio, las necesidades del cliente y los medios disponibles.

El diseño de interiores es el arte de diseñar el espacio y, por lo tanto un medio para crear distintos ambientes y espacios que cumplirán distintas funciones y actividades.

El diseño de interiores consiste en crear, mediante distintos elementos, un ambiente acorde con las necesidades del usuario, amoldando para ello el espacio, volúmenes y superficies utilizando distintos elementos, para crear determinados efectos en las personas modificando los ambientes. Estos elementos son la luz, el color, las formas, los distintos materiales y acabados, etc.

Cada persona o negocio, necesitan el espacio adecuado y su propio ambiente en el que se pueda desarrollar su actividad y se sientan a gusto. Para crear un entorno agradable hay que tener en cuenta los sentidos del ser humano, gracias a la combinación de los elementos anteriores de forma armoniosa.

Tradicionalmente las instituciones hospitalarias han sido pintadas y aun se siguen pintando, con un blanco deslumbrante, porque así se entiende que son mejor satisfechos los requerimientos higiénicos. Sin embargo, Buen Día y Ramos (Buendía, 2015) se está comenzando a dejar de lado el blanco, porque produce una sensación deprimente, y es reemplazado por colores, porque estos ejercen sobre el paciente una acción terapéuticamente positiva y también por sus efectos en el confort visual. Es decir que el color no es simplemente un factor de satisfacción estética, sino el medio que sirve para crear, tanto en enfermos y visitantes, como en el personal clínico, un efecto psicológico. No todos los colores tienen análoga potencia ni utilidad; en su selección es necesario analizar la aplicación según su necesidad ya que en algunas partes o sectores actuarán de manera estimulante y alegre y en otras, deben servir para calmar y manifestarse discretamente.

Los colores deben ser escogidos conociendo sus propiedades terapéuticas, considerando sus potencias psicológicas y fisiológicas y tratando de evitar esa impresión severa y fría que es característica de las instituciones hospitalarias anticuadas. Las salas de espera o visita pueden ser tratadas con variedad, aunque sin excesos en el color siendo pintadas con colores diferentes, pero que sean armónicos; combinando colores más tranquilos con otros más estimulantes. En las habitaciones de los pacientes principalmente pediátricos las paredes se resuelven con matices

suaves, que creen un ambiente agradable, que ayuden a calmar el nerviosismo y la angustia. Los techos no deben ser blancos, porque para los pacientes que están muchas horas o muchos días en el lecho, el blanco es deprimente y deslumbrante; deben estar intervenidos con dibujos atractivos en colores brillantes y alegres; para recrear la imaginación de los pacientes en su forzada pasividad.

También se considera importante humanizar el ambiente hospitalario, mediante interacciones artísticas, porque no solo favorecen el estado emocional de los niños, sino que resultan beneficiosos para la promoción y prevención en salud. Incluir expresiones artísticas no solo es embellecer paredes y ambientes con obras de arte, sino también es de gran utilidad en la educación para la salud.

Enrique Marrochi (2003), especialista en seguridad hospitalaria y presidente del área europea de la OITE (Organización Internacional para la Tercera Edad) y de la Escuela Internacional de Alta Dirección Hospitalaria y director delegado del Comité de Seguridad Hospitalaria de la República Argentina y presidente del Comité Panamericano de Seguridad Hospitalaria, propone cómo debería ser un hospital "Humanizado", un hospital pensado realmente al servicio del paciente:

"...Piense en un asiento confortable, en una sala amplia, iluminada y con gente amable que, al ingresar, le preguntó a usted qué necesitaba. Imagine que mientras espera tiene frente a usted un cuadro con agua y burbujas que lo hacen sentir relajado. Ahora escucha su nombre. Un médico lo está llamando porque es su turno de entrar al consultorio..."(Marrochi, 2003). Esta situación que, para la mayoría de los centros asistenciales es desconocida, describe lo que correspondería que un paciente reciba cuando solicita servicios médicos, públicos o privados.

Ante la pregunta sobre lo fundamental que un hospital debe ofrecer a un paciente, Marrochi es contundente: *"Seguridad e información clara y concreta ofrecerle privacidad, tener un detalle de la historia clínica, asegurarle higiene, amabilidad en el trato, información tanto al paciente como a su familia. Todo esto es parte de un mismo concepto que tiene que ver con la buena organización y administración. En caso contrario —dice— no funciona."*(Marrochi, 2003)

La planificación hospitalaria debería pensar en la arquitectura y la ingeniería edilicia como cuestiones centrales. "Antes de diseñar un hospital hay que ver otro similar para saber cómo funciona. Es fundamental la racionalidad. Generar unidades simples, bien comunicadas, con limpieza adecuada. *"El paciente debe sentirse*

integrado. La arquitectura tiene que hacer un hospital amigable (...) Hay artefactos como el "stopstress", cuadros con movimientos de agua para que la gente se relaje en las salas de espera y de urgencias". La salud pública argentina está lejos del ideal que propone Marocchi. Pero él afirma que esto va más allá de lo económico. "Lo que tenemos está vinculado a una política de la dejadez, es un tema de conciencia por parte de las autoridades. Lo fundamental es fomentar "una cultura real del trato al paciente". (Marocchi, 2003)

Según el arquitecto Luis González Sterling del estudio de arquitectos Argola de Madrid (Rodríguez Carenas, 2008): *"el hospital es el edificio más complejo para un arquitecto, ya que aúna muchas necesidades distintas y hasta seis tipos de edificio: hotel, oficinas, sector ambulatorio, parte puramente técnica (quirófanos, radiología, etc.), edificio industrial de servicios y aparcamiento". Pero los espacios no son lo único que hay que organizar: "Son muchos los profesionales involucrados que dependen del arquitecto, como los ingenieros, o los diseñadores médicos de planes funcionales"*

La humanización es la asignatura pendiente de la arquitectura hospitalaria. La humanización se ha conseguido gracias a tres elementos que son las características definitorias del hospital, según González Sterling (Rodríguez Carenas, 2008): 1) La luz, que es muy importante y puede utilizarse en tratamientos antidepresivos, y es también un elemento de eficiencia energética; 2) El color, empleado como guía y señalizador de espacios; y 3) El contacto o la visualización de vegetación que no es habitual en los hospitales, sin olvidar la utilización racional de los recursos naturales.

Las nuevas tendencias dentro de la Arquitectura Hospitalaria advierten que los hospitales tienen que ser amables y responsables, eco-eficientes y humanos, reemplazando las grandes moles verticales de hormigón: la arquitectura hospitalaria camina ahora hacia la humanización, la integración en el entorno, la flexibilidad y la estructuración por módulos.

Hasta el momento los hospitales, al igual que los aeropuertos, son edificios activos 24 horas al día, todos los días del año, que tienen una circulación constante de personas de toda clase y un alto nivel de complejidad y riesgo. Además los hospitales son grandes consumidores de recursos y generadores de desechos. Condensan una alta carga emocional de las personas, pues normalmente se entra a ellos con un nivel alto de ansiedad. Para paliar la tensión que rodea a estos edificios es importante crear espacios amables usando la luz natural, materiales que resulten agradables y manejando el espacio de forma que sea flexible, accesible, bien orientado y "humano".

También deben ser construcciones verdes, donde sea posible incorporar, terrazas y jardines, donde los pacientes puedan incluso tener un pequeño huerto. (Rodríguez Carenas, 2008)

METODOLOGÍA:

1. TIPO DE ESTUDIO:

Se trata de un estudio no experimental, en tanto no se manipulan situaciones, sino que éstas son analizadas en el contexto natural de su presentación. Es también un estudio descriptivo ya que pretende caracterizar las asociaciones existentes entre comportamientos e infraestructura en niños de 4 a 8 años de edad.

En cuanto a su estrategia metodológica, el estudio presenta un corte cuantitativo y cualitativo, en tanto intenta una generalización; pero de bajo nivel dadas las particularidades del efector en el cual se analizan.

Unidades de análisis:

- Condiciones ambientales e infraestructurales.
- Comportamientos observables en niños de 4 a 8 años.

2 POBLACIÓN:

Pacientes que asisten al servicio de diagnóstico por imágenes en el periodo de Agosto a Diciembre de 2016.

Muestra:

Se trabaja con una muestra accidental integrada por todos los pacientes de entre 4 y 8 años asistentes al servicio en el periodo Agosto – Diciembre de 2016.

Criterios de inclusión:

- Asistencia al servicio en el periodo en estudio.
- Edad de 4 a 8 años.
- Aceptación de los padres o responsables de los pacientes de participar en el estudio.

3 TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS:

3-1 Técnicas de recolección de datos:

Para el relevamiento de los datos se utilizan las siguientes técnicas:

- Observación participante y no participante de la infraestructura, ambiente del servicio y comportamiento de los pacientes.
- Entrevistas semi-estructuradas con el adulto responsable del paciente.
- Cuestionarios semi-estructurados a profesionales de la salud que trabajan en el servicio

3-2 Instrumentos:

- Planillas de registros de observaciones.
- Libreta de entrevistas.

Para la observación de los comportamientos se incluyen los siguientes indicadores:

- Comportamientos previos al ingreso a la sala de rayos.
- Manifestaciones de miedos y temores (dentro y fuera de las salas).
- Reacciones frente a los aparatos y métodos de exámenes.
- Situación de llanto
- Presencia o ausencia de curiosidad.
- Reacción frente a los profesionales.

Para la observación de la infraestructura se incluyen los siguientes indicadores:

- Diseño y ambientación de pasillos y salas.
- Colores en paredes de pasillos y salas.
- Tipo de luz en el servicio.
- Existencia o no de decoración infantil.
- Elementos que refieran a un servicio de asistencia exclusivamente pediátrica.

Los tópicos a tener en cuenta en las entrevistas con los adultos que llevan a los pacientes al servicio son:

- Percepción de cambios de comportamientos al llegar al hospital, al ingreso al servicio y al retirarse luego de la práctica realizada.
- Atribución de cambios percibidos.

3-3 Procedimientos:

- Para la observación de la infraestructura se tienen en cuenta las instalaciones disponibles para los niños en el hospital en estudio, haciéndose una

descripción detallada de los puntos antes citados como así también se trabaja con información gráfica (fotografías) de las instalaciones para un mejor detalle.

- La observación del comportamiento se hará, en las salas de espera antes y después de realizada la atención, como así también dentro de la sala durante el estudio
- Para la realización de las entrevistas, se solicita la colaboración del adulto responsable del paciente al momento de su paso por el servicio de diagnóstico por imágenes, previa explicación de los motivos de la misma. Dichas entrevistas se llevan a cabo una vez finalizado el examen.

4. CONSIDERACIONES ÉTICAS:

Para la realización del estudio se pidió el consentimiento al adulto responsable del paciente; explicando los objetivos y garantizando confidencialidad, anonimato y la estricta utilización de la información a los fines del presente estudio.

5. ÁMBITO: LUGAR DONDE SE DESARROLLA EL ESTUDIO

Esta investigación se realiza en el servicio de Diagnóstico por Imágenes del Hospital de niños Víctor J. Vilela de la ciudad de Rosario. Es un hospital general pediátrico de mediana y alta complejidad de referencia regional y provincial, y una unidad académica formadora de recursos pediátricos y sub-especialidades pediátricas. Resuelve la consulta general y la emergencia pediátrica, ya que cuenta con todas las especialidades clínicas y quirúrgicas.

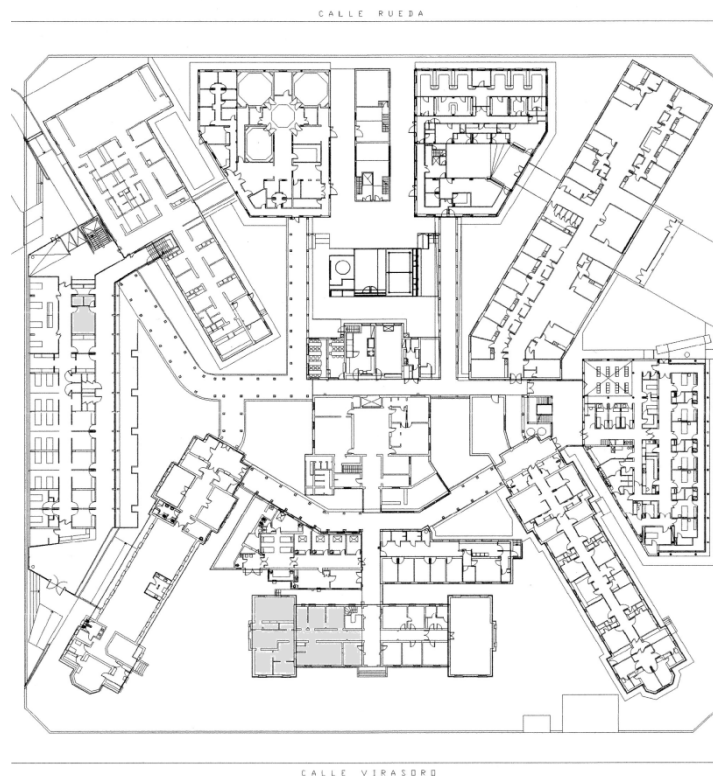
Atiende niños y adolescentes con patologías agudas hasta los 15 años y con patologías crónicas hasta los 18 años de edad. Su prioridad es la atención de la población carente de seguridad social y desarrolla acciones de promoción, prevención, asistencia y rehabilitación. En los últimos años ha experimentado un crecimiento global y sostenido que implicó duplicar su superficie cubierta, registrando en todas las áreas un incremento de la demanda.

El servicio de Diagnóstico por imágenes del Hospital cuenta con tecnología que garantiza una menor exposición a la radiación ionizante. Los equipos cubren todas las necesidades de estudios radiológicos, exámenes digestivos y urológicos pediátricos y placas radiográficas convencionales. El servicio cuenta con tres salas con la siguiente distribución:

- Salas A y B en el sector principal del servicio donde se encuentra el área de administración y recepción de órdenes y pedidos de los pacientes, sector de sala de espera, área de informes y consultorio de ecografías.
- Existe una tercera sala ubicada en el servicio de emergencias y urgencias de la guardia del hospital.

El hospital como se mencionó cuenta con un servicio de Diagnóstico por imágenes distribuido en guardia, con la sala de radiología de uso exclusivamente para guardia y urgencias y otro principal en el sector más antiguo del hospital sobre calle Virasoro. El sector de más antigüedad donde se encuentran las salas A y B, Ecografía y sectores administrativos y técnicos, se ubican distribuidos a lo largo de un pasillo que hace de sala de espera con algunos asientos para que los pacientes aguarden ser atendidos.

PLANO GENERAL DEL HOSPITAL VÍCTOR J. VILELA DE ROSARIO



Referencias. Los sectores sombreados corresponden al servicio de Diagnóstico por imágenes, tanto el sector principal con ingreso por calle Virasoro, (salas A y B) cómo el ubicado en la guardia del nosocomio.

UN POCO DE HISTORIA

A continuación describimos los cambios y crecimiento del servicio a lo largo de los años (Druzzini, 2012):

En diciembre de 1972, el profesor Dr. Jorge Camargo médico pediatra, asume como jefe general del servicio y comienza a funcionar las 24 horas.

El equipamiento consistía en:

- Un equipo Philips de 300 mA. 100 Kv con Seriógrafo.
- Un equipo portátil en UTIP Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y otro en Sala 1 (para sala de Traumatología y Cirugía)

En 1992 durante el gobierno del Dr. Hermes Binner empiezan los cambios: se recibe del gobierno Italiano un equipo Mercury de 1000 mA y 160 Kv, Tele comandado, con intensificador de imágenes y el primer ecógrafo del hospital. Con la donación de una Empresa de Seguros se instala en UTIP un ecógrafo portátil.

En el año 2001 el Gob. de la Nación dona un ecógrafo doppler color marca Toshiba.

En el año 2002 se instala un equipo de Arco en C para cirugías en el Quirófano "heredado" del HECA Hospital de Emergencia Dr. Clemente Álvarez.

En el año 2005 se gestiona la compra de un equipo, portátil marca Siemens, con el cual se da respuesta a las solicitudes de radiografías de pacientes que se encuentran imposibilitados de ser trasladados al servicio, pacientes hospitalizados en salas tales como: Onco Hematología, Sala de Quemados, Transplante de médula ósea, etc.

Durante el año 2008 se recibe del HECA (Hospital de Emergencias Dr Clemente Álvarez) un equipo radiológico marca Rayfer 500 mA, actualmente en uso.

En el año 2010 las esperanzas y expectativas del servicio se comenzaron a ver realizadas con la llegada de un nuevo equipamiento, más moderno, mayor tecnología y mejor calidad de imagen.

La coordinación general de Servicios de Diagnóstico por Imágenes a cargo del Dr. Alberto Perreta junto al secretario de Salud Pública Dr. Lelio Mangiaterra, gestionaron la compra y luego instalación de un equipo Philips Duo Diagnost con las siguientes características: Es una unidad de Rx controlada a distancia para fluoroscopia y radiología convencional. Donde se pueden hacer tanto exámenes

rutinarios como estudios especiales, utilizando chasis comunes o radiología digitales. También se pueden realizar Tomografías lineales e impresión láser de los estudios.

Actualmente también se trabaja en una sala de radiología dentro de las instalaciones del servicio de Guardia, con un equipo marca Pimax micro HF 2P durante las 24 horas dando respuesta a todo los pacientes que ingresan al hospital por el sector de guardia externa y emergencia.

ANALISIS

El pasillo está pintado de color blanco con sillas grises alejándose de lo que cualquier niño desearía. En muchos casos se presentan muestras de daños en la pintura de paredes y mobiliario, quizás producto de la obra de algunas personas malintencionadas, el deterioro natural del paso del tiempo y la falta de mantenimiento en muchos casos. Las ventanillas de atención y recepción de los pacientes no presentan indicaciones e información de fácil interpretación para los niños. Las puertas de las salas solo cuentan con advertencias de suma importancia (por ejemplo uso de radiaciones o prohibido el ingreso de embarazadas) pero ningún tipos de mensaje o señalética destinada a los niños, que en definitiva son los usuarios principales del mismo. No hay casi ningún tipo de indicio de que este servicio pertenezca a un hospital de niños, sea en decoración u otro aspecto a la vista.

El pasillo, al igual que otros tantos sectores del hospital, no da muestras de que pertenezca a la atención pediátrica. Si cualquier persona ingresara al hospital y al área de Diagnóstico por Imágenes podría pensar que está en un hospital general y no en uno pediátrico. Muchos son los sectores que carecen de todo tipo de ambientación y decoración infantil acorde a la edad de sus pacientes.

Tanto las salas de exámenes (A y B) de radiología convencional del sector principal como la sala de la guardia solo presentan algunas diferencias en tecnologías y equipamiento, mientras que en su aspecto general todas producen el mismo impacto amenazador en los niños. Generalmente las salas son frías, no solo por la temperatura sino también por el equipamiento en sí. Cabe recordar que debido a algunos equipos, las salas de radiología deben mantenerse a una temperatura menor que otras salas. Los equipos de radiología colaboran en darle al lugar un aspecto más aterrador y frío, ya que para los pequeños dejan de ser algo útil y necesario para curarse convirtiéndose en un amenazante “monstruo metálico” con cara de “pocos amigos”. Ullán (2004) menciona la apariencia del equipamiento del servicio de Diagnóstico por Imágenes para hablar de la naturaleza del entorno hospitalario, su organización y su sistema de funcionamiento, que percibe como generadores de stress ambientales simbólicos para los pacientes y sus familias.

Como se mencionó en el capítulo 2 una de las vivencias más complicadas para los padres a nivel emocional es aquella en que su hijo se pone enfermo y debe ser tratado o cuando hay que hacerle pruebas o procedimientos invasivos. Esto tiene su

lógica, porque son los profesionales los que van a actuar para tratar de aportar información para restablecer la salud física del niño. Sin embargo existe, en ocasiones, un gran vacío emocional en el trato con los niños y la difícil adaptación al ambiente al que se lo expone. Las radiografías no son dolorosas pero requieren en su gran mayoría que el niño se mantenga quieto por pocos segundos. Algunas veces se utiliza algún elemento para sujetarlo y evitar que se muevan. Vale la mención para poner en contexto las numerosas acciones que poco colaboran para evitar el miedo en los pacientes dentro de las salas de radiología. Si bien siempre están acompañados por adultos sean sus padres o no, no es fácil evitar que sientan miedo. Los equipos de radiología por lo general y en su gran mayoría son de aspecto poco amigables, quizás para niños de mayor edad pudiera resultar divertido o atractivo los movimientos y funciones que realizan pero para los más pequeños no será fácil asimilar el beneficio de someterse a sus movimientos.

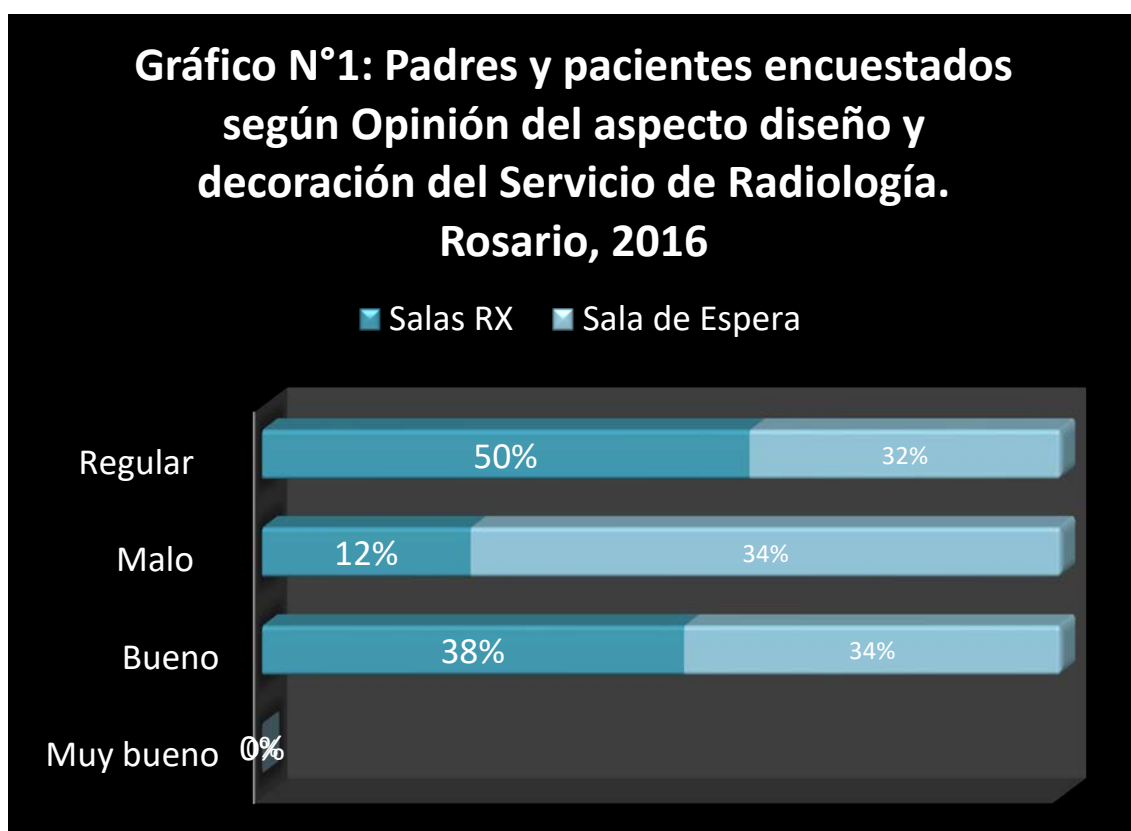
Las salas del servicio donde se realiza la presente investigación cuentan con el equipamiento básico de una sala de radiología convencional, componiéndose por el tubo de rayos sostenido de una columna o del techo, libre a movimientos de deslizamiento, la mesa de exposición, y una consola de comandos. Es importante mencionar que su aspecto frío no solo obedece a una sensación sino también a su aspecto exterior dado por su estructura y material con el que está constituido. A eso hay que sumarle monitores, movimientos tanto de la mesa de examen como del tubo o columna del equipo, cableados, y todo el equipamiento e instrumental médico necesarios para las diferentes prácticas que en este servicio se realizan. En el apartado Anexos se expone una serie de fotografías del servicio.

Como se mencionó no existe decoración alguna dentro y fuera de las salas de radiología. En las observaciones que se hicieron durante diciembre de 2016, se registró la incorporación de algunos elementos característicos de las festividades navideñas: se añadió un árbol navideño, luces y alguna imagen alusiva. Dada esta decoración incorporada, se llevó a cabo la observación para establecer la posible relación entre la decoración y la percepción del ambiente y posterior comportamiento de los niños durante las prácticas. Como resultado de esta observación y cotejo en las encuestas el 100% de los casos consideraron un aporte beneficioso y positivo la implementación de decoración en las salas, colaborando para que los pacientes se adapten y sientan menos agresivo el lugar y el procedimiento. La escena navideña le dio al servicio un aspecto más humanizado remitiendo al pequeño a un sitio más

cercano a su entorno. Al respecto, podemos vincular la temática con los planteos de Ullan (2009) sobre lo que denomina distensores ambientales simbólicos que se asocian a experiencias emocionales positivas y con una alta capacidad de incidir en el bienestar de los niños hospitalizados. Sería en este caso la decoración navideña en el servicio o –por qué no- la intervención artística del equipamiento.

Cuando se consultó a los pacientes y a sus padres mediante las entrevistas semi-estructuradas sobre la importancia de la decoración infantil y la posibilidad de incorporarlas a las salas, en el total de los casos encuestados resaltaron y aludieron al caso de la decoración navideña. Parece lógico que ante una situación estresante para un niño se busquen todas las estrategias posibles para calmar la ansiedad, la presencia de los padres, un trato ameno y amigable y la posibilidad de crear un entorno menos agresivo son, sin duda, alguna de ellas.

Con respecto a las encuestas realizadas a los pacientes y a sus padres, se cotejaron un total de 30 encuestados en diferentes horarios y distintas edades dentro de la franja etaria planteada, a los cuales se les preguntó sobre el aspecto del servicio y la impresión que trae sobre los pacientes pediátricos.



Como se observa, en el gráfico N°1, frente al planteo del aspecto del servicio en cuanto a diseño y decoración, los resultados arrojaron que más del 50% de los encuestados refirió al aspecto de las salas como *regular* o *mal* en tanto que las salas de espera del servicio fueron calificadas de igual manera con un porcentaje superior al 60%. Esto denota la importancia que debe darse a la temática y la necesidad de incorporar mejoras en el diseño y la decoración en estos servicios de salud.

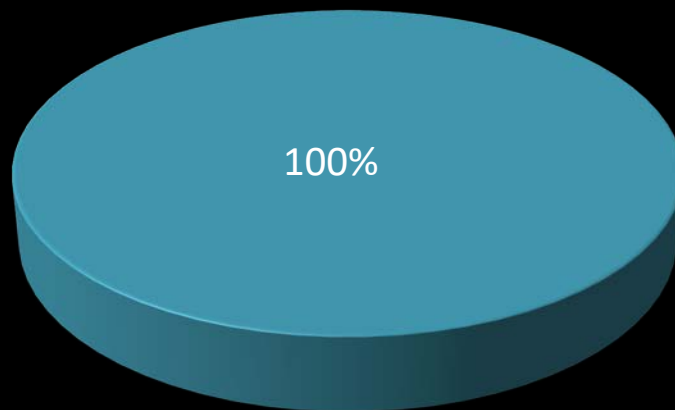
Esto también puede observarse en el Gráfico N°2 donde el total de los encuestados reflexionó como válido y necesario un cambio radical en el aspecto de las salas y sectores de espera.



La encuesta dejaba abierta la posibilidad de realizar comentarios en este punto y la mayoría hizo alusión al mal aspecto de las áreas, al abandono de algunas como así también a la falta de color y de una ambientación más específica para los pequeños.

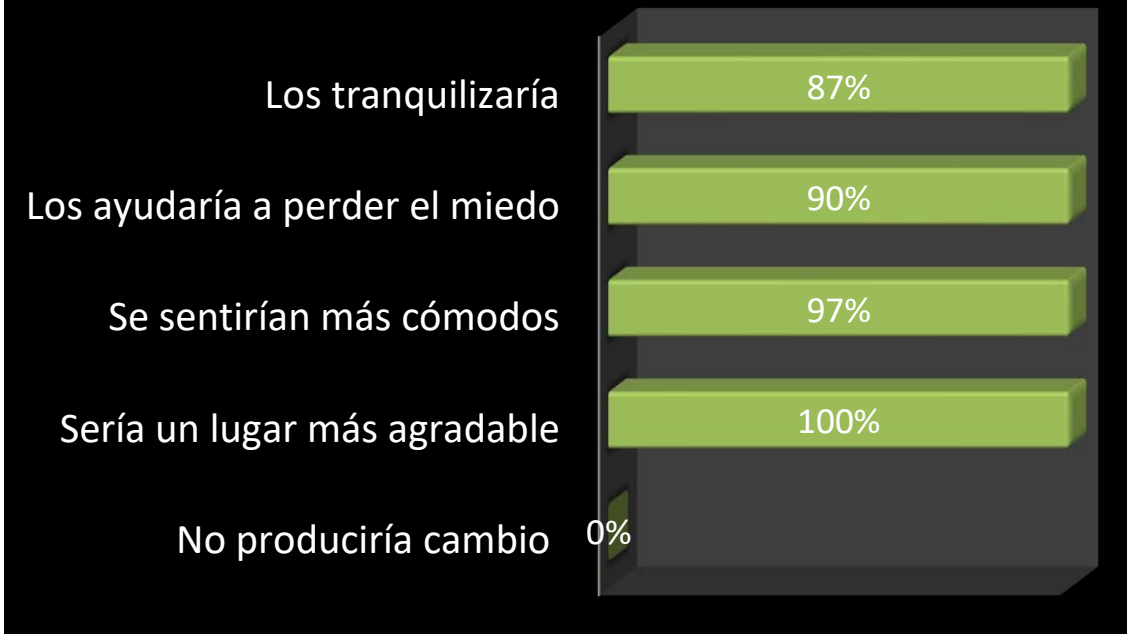
En el gráfico N°3 también se presenta la importancia que debería darse a la incorporación de decoración infantil en las salas, el 100% de los encuestados coincidió en este aspecto.

Gráfico N° 3: Pacientes y Padres según importancia de incorporar decoración infantil. Rosario, 2016



En el gráfico N°4 puede observarse la opinión de los padres sobre la incidencia de la decoración infantil en los pacientes pediátricos. Es notable que ninguno de los encuestados indicó que afectaría negativamente realizar cambios en el aspecto del servicio. Las 4 opciones restantes obtuvieron más del 85% indicando aspectos positivos de este posible cambio: tranquilidad, pérdida del miedo, comodidad y lugar agradable.

Gráfico N°4: Opinión de los Padres respecto a la Incidencia de la decoración infantil del Servicio en los pacientes. Rosario, 2016

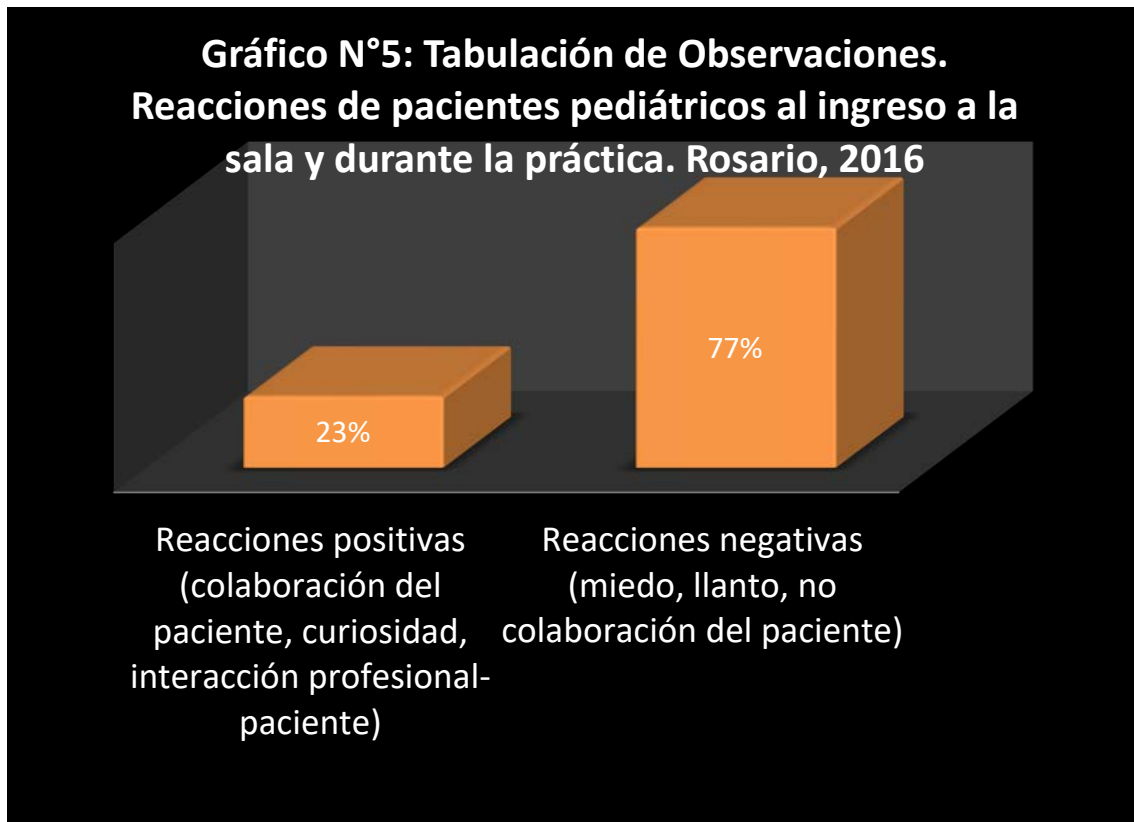


A partir de los gráficos anteriores queda en evidencia la importancia de incorporar decoraciones infantiles en los servicios de salud por considerar que es un aporte positivo para minimizar la situación de estrés o ansiedad de los niños enfermos.

Cuando se consultó sobre sugerencias y aportes el 100% de los casos resaltó la importancia del uso del color, y la anexión de los mismos a las salas y demás ambientes del hospital. Durante las entrevistas fue inevitable que se hiciese la comparación con otros sectores del hospital que sí cuentan con cambios en su aspecto y diseño, resaltando su importancia y su agradabilidad.

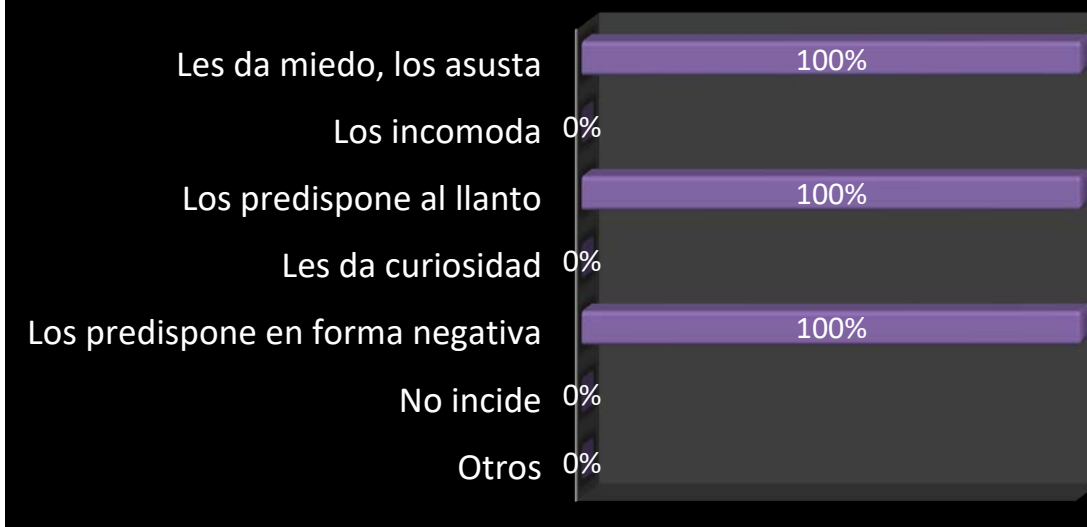
Como es sabido, antes del examen el paciente pediátrico probablemente llora y manifieste ansiedad, incluso producto de su molestia o dolor. Ayudar a un niño pequeño a prepararse para un examen o procedimiento médico puede reducir su ansiedad, estimular la cooperación y ayudarlo a que desarrolle destrezas para hacerle frente a la situación. Según lo expuesto anteriormente por Alfaro Rojas & Atria Machuca (2009) probar explicarle a quienes tengan edad suficiente con un juego lo que va a suceder durante el examen, puede ayudar a conocer las inquietudes del niño

aunque no siempre tranquilizarlo. Estas ideas de preparación de los niños a cualquier tipo de práctica u hospitalización muchas veces quedan en mera teoría, ya que en la mayoría de los casos la respuesta es otra. Durante las observaciones realizadas a 30 pacientes se concluyó en que el mayor porcentaje manifestó ansiedad al momento previo a la entrada a la sala, y otros comportamientos considerados negativos como falta de colaboración y llanto durante la práctica, como se observa en el gráfico N°5:



Esto concuerda con la opinión que dieron los profesionales de salud que se desempeñan en el servicio cuando fueron encuestados sobre la reacción de los pacientes respecto al actual aspecto del servicio, como se observa en el siguiente gráfico.

Gráfico N°6: Profesionales según Incidencia del aspecto actual del servicio en las reacciones de los pacientes pediátricos. Rosario, 2016



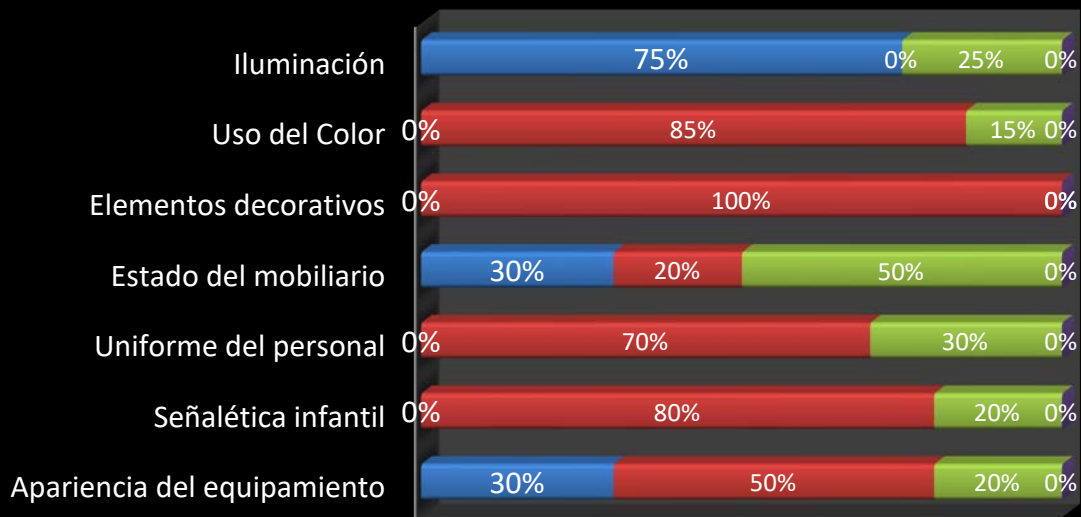
Los profesionales coinciden en un 100% en que el aspecto actual del servicio *da miedo, asusta* a los pacientes pediátricos, *los predispone al llanto* y *los predispone en forma negativa al estudio*. Asimismo por unanimidad los profesionales no indicaron que *los incomoda, les da curiosidad* o que no incide en las reacciones de los pacientes.

Además se les pidió que valoren el aspecto actual del servicio según los items: *bueno, malo, regular, muy bueno*, cuyos datos se consignan en el gráfico próximo. El 100% señaló *malo* para los elementos decorativos y uso del color con 85%. También se consideró *malo* con un porcentaje superior al 70% la señalética y el uniforme del personal.

Con respecto a la iluminación el 75% de los profesionales encuestados indicó que era *bueno*.

Gráfico N°7: Opinión de los Profesionales de Salud sobre el aspecto y apariencia del servicio. Servicio de Radiología, Hospital de Niños, Rosario, 2016

■ Bueno ■ Malo ■ Regular ■ Muy bueno



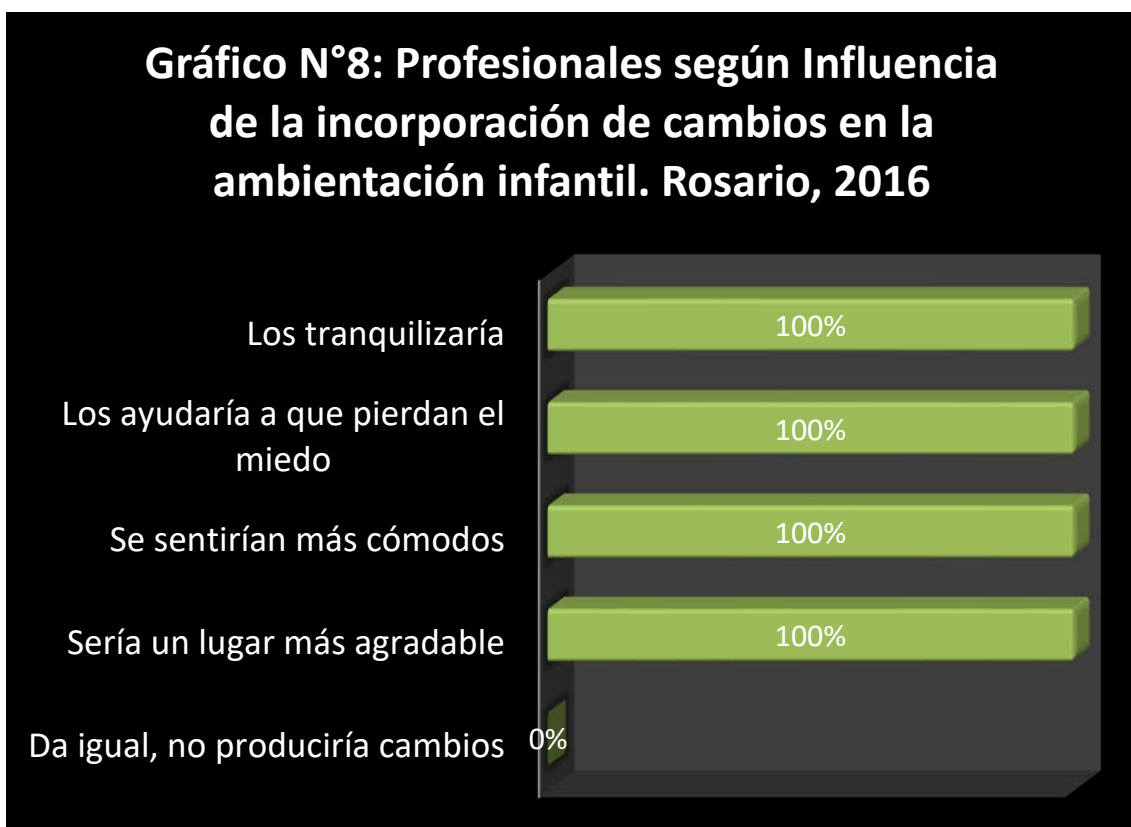
La creación de ambientes curativos se refiere a la interacción de los cinco sentidos con el ambiente, sentidos que permiten conocer y disfrutar, por lo tanto son potenciales para sanar, trabajar, sentir placer y comunicarnos (Buendía, 2015).

La totalidad de los profesionales entrevistados destacaron la importancia que tienen el diseño, a la hora de crear servicios para los niños. Coincidieron en un 100% que la incorporación de ambientación infantil o el uso de los colores, son fundamentales para conseguir un ambiente acogedor y agradable para pacientes sus familiares pero también para todo el personal asistencial.

Con el fin de reducir el estrés en el paciente, hoy la tecnología actual permite crear ambientes diferentes que faciliten la distracción necesaria en momentos difíciles y les ayuden a reducir la ansiedad. Como ya se mencionó anteriormente existen experiencias en salas de Imágenes donde por ejemplo la luz, la imagen y el sonido se pueden combinar para crear entornos que acompañen al paciente, les hagan sentir seguros y tranquilos especialmente para que su paso por el hospital implique un proceso lo menos traumático posible.

Avalando esta teoría se menciona que los profesionales encuestados coincidieron en un 100% que incorporar a los servicios decoración infantil produciría efectos positivos en el comportamiento de los pacientes.

Respecto a los posibles cambios en la ambientación infantil del servicio, el 100% de los profesionales encuestados señalaron la influencia positiva que traería en los pacientes niños. Indicaron por unanimidad que los tranquilizaría, los haría sentir cómodos en un lugar agradable, minimizando el miedo. Esto puede observarse en el gráfico n°8 que se expone a continuación.



CONCLUSIONES

*“Entender que una simple flor puede significar tanto
para el progreso de un paciente de cáncer
como una serie de drogas tóxicas;
la esencia de todo es el diseño”
(David Porter, 1973)*

Los niños no son adultos pequeños, son seres en crecimiento y desarrollo, cuyas necesidades médicas y emocionales son muy diferentes a las de los adultos. Mucho se habla de calidad a la hora de calificar nuestro trabajo, aunque pocas veces se tiene en cuenta lo que realmente significa un “buen servicio de imágenes”, o más aun un buen servicio de atención médica.

El resultado de esta investigación busca llegar más allá de estas ideas de calidad, pensando no solo en instalaciones con tecnología avanzada sino también con personal especializado que pueda dar contención y respuestas adecuadas a la población infantil con la que se trabaja, humanizando la profesión. Y es que la humanización consiste en eso, en ver a las personas antes que a un paciente más, que está atravesando momentos complicados.

Es una realidad que los hospitales actuales están logrando aumentar la esperanza de vida y mejorando las condiciones sanitarias. Sin embargo, la sociedad se está deshumanizando dentro y fuera de los centros hospitalarios. Gracias a los avances médicos y en buena medida también a los avances tecnológicos, actualmente es posible llevar registros y estadísticas de diagnósticos y enfermedades, pero sería más importante dedicar la misma atención en ver cómo el paciente desearía ser tratado y en qué tipo de espacios le gustaría ser curado.

“Pasillos sin ventanas, pintura monótona y cuartos abarrotados han tipificado los hospitales durante más de un siglo - y el efecto puede ser francamente deprimente. Sin embargo, en el área de la arquitectura y construcción hospitalaria hay cambios radicales para comenzar a implementar” (Fonseca Rueda, 2015). Esta expresión resume algunas de las características de los ambientes que componen el servicio de Diagnóstico por Imágenes. Pasillos y salas de un color blanco inexpresivo carentes de todo tipo de ambientación y/o diseños decorativos infantiles.

Luego de la elaboración teórica y del trabajo de campo realizado puede indicarse que se alcanzó el objetivo específico “Describir las características del servicio de Diagnóstico por imágenes en cuanto a infraestructura y ambiente”. Sobre la infraestructura y ambiente del servicio de Diagnóstico por imágenes en estudio puede decirse que es un servicio con ausencia y deficiencias desde el diseño arquitectónico especializado, carente de espacios adecuados que fortalezcan y permitan reducir los sentimientos de vulnerabilidad, miedo e inseguridad de los pacientes pediátricos.

Con respecto al objetivo “Indagar en los comportamientos de los pacientes antes, durante e inmediatamente después de las prácticas radiológicas” mencionamos que los diferentes comportamientos observados se asociaron al llanto, la falta de predisposición para el estudio diagnóstico, poca comunicación con el profesional, miedo ante la situación y el ambiente en general. También es necesario analizar todos los conocimientos desarrollados en el capítulo 2 en el contexto de la hospitalización a la hora de generar comportamientos y reacciones en los pacientes. Seguramente hemos tenido la experiencia de estar en un hospital -sea como paciente, visitante o incluso como parte del personal-; en cualquier caso, el estar en un edificio de esta naturaleza, trae consigo una fuerte sensación de incertidumbre, vulnerabilidad y estrés. Como pacientes y familiares, estamos a la expectativa de lo que nos espera y probablemente con un estado de ánimo sumamente frágil. Como personal médico, todos los días uno se enfrenta a la enfermedad y al dolor humano. Es una realidad que el diseño no es el único factor que puede contribuir a revertir estos sentimientos, pero debemos aspirar a crear espacios que aminoren los pesares y favorezcan al relajamiento del cuerpo, la mente y el espíritu.

Sobre el objetivo “Inferir posibles asociaciones entre ambiente e infraestructura de los Servicios de Diagnóstico por Imágenes y el comportamiento de los pacientes” puede indicarse que hay asociaciones entre infraestructura y comportamiento de los pacientes durante las prácticas radiológicas. Estas asociaciones tienen que ver con que el espacio físico del servicio influye en el paciente. Como se mencionó existen factores ambientales estresores y factores distensores, ambos interactúan colaborando o entorpeciendo el óptimo proceso en la recuperación o influyendo directamente en los comportamientos de los pacientes. Podemos establecer una directa relación de las condiciones ambientales e infraestructura de los ambientes hospitalarios actuales en el servicio de la presente investigación con los comportamientos observados durante la misma. Dentro de los aspectos observados el confort ambiental y visual no es tenido en cuenta como pilar fundamental de diseño y

ambientación de espacios, lo cual está generando muchas veces un espacio deshumanizado y frío. Además está contaminado por múltiples factores que operan dentro de los usuarios como sensaciones o comportamientos negativos pudiendo ser miedos, llanto o angustia, y afectando en muchos casos el desarrollo del procedimiento o práctica radiológica.

El objetivo de “Indagar líneas teóricas y proyectos en ejecución en torno al diseño de ambientes hospitalarios pediátricos humanizados” permitió recolectar estudios y experiencias sobre la humanización de ambientes hospitalarios nacionales e internacionales.

Numerosos artículos y trabajos expuestos dedicados al cuidado de la salud aportaron a esta investigación una directa relación con el tema ya que muchos parten de un mismo proceso y una misma hipótesis. Los autores y experiencias citados a lo largo de toda la investigación avalan las teorías de que mediante un adecuado entorno físico, decoración e intervenciones artísticas, o el uso de los colores dentro del edificio, se producen beneficios en los pacientes. La filosofía que guía el concepto de medio ambiente curativo o humanizado se basa en investigaciones interdisciplinarias, cuyo hilo conductor es el de los efectos fisiológicos del estrés y los comportamientos observables en el individuo, producidos por el entorno físico y la habilidad de sanar ocasionada por el mismo. La mayoría de las investigaciones se basa en los ambientes hospitalarios generales lo que obliga a establecer la relación con el Servicio de Diagnóstico por Imágenes de la presente tesis. Un entorno psicológicamente diseñado y óptimo permite que los pacientes y sus familias enfrenten y superen sus enfermedades de una manera más fácil. El interés de los investigadores y el propio es lograr eliminar todos los elementos de estrés ambiental y generar un espacio sano y apto para la recuperación del paciente, sus familias y todo el personal sanitario.

Con respecto al objetivo “Contribuir a la comprensión de los factores ambientales y su incidencia en la experiencia emocional del niño hospitalizado” advertimos que arquitectónicamente se propone un rediseño físico y estructural de los ambientes que responda de una mejor manera a las necesidades del usuario brindado mayores comodidades y generando sentido de confort, siguiendo las propuestas anteriormente nombradas que hacen referencia al color, las formas, la espacialidad, la interacción con ambientes naturales y la humanización de todos los entornos hospitalarios. Estos factores deben de ser capaces de provocar en el paciente un

sentimiento de bienestar y calidez mediante recursos estéticos, pero sin olvidar algo tan importante para un hospital como lo es la funcionalidad.

También se pretende dejar como premisa que es necesario que los pacientes y sus familias -que están pasando por un ambiente automatizado, extraño y bajo una situación de stress- puedan recibir el servicio en un ambiente cálido, seguro y sobre todo amigable, desde el diseño, la decoración y los cambios en la esencia y la estética del hospital clásico. Esto redundará en mejoras de su adaptación al hospital o a la hospitalización. La creación de salas y espacios agradables donde realizarse los exámenes, seguir las explicaciones del médico o donde distraerse del acelerado ritmo de un hospital supone un apoyo extra para cualquier paciente o familiar durante la hospitalización, y también para los profesionales. Además mejora significativamente la experiencia del paciente, ya que estas salas acrecientan la confianza y la relación entre profesionales y familiares.

Actualmente podemos encontrar mucha información sobre todo tipo de protocolos diagnósticos en Pediatría, pero no existen protocolos relacionados exclusivamente para el trato con el niño en una sala de rayos x, lo cual deja al profesional de Radiología actuar según su criterio y experiencia, pudiendo provocar al niño un estrés innecesario y el posterior miedo a los hospitales. Es necesario analizar propuestas de diseño humanizado, basado en las nuevas tendencias en arquitectura hospitalaria a la hora de crear o modificar servicios de Diagnóstico por Imágenes que incluyan ambientes creativos, amigables y con calidad estética interactuando con los equipamientos que conforman el hospital. De este modo, puede lograrse en su conjunto, ambientes articulados que contribuyan con el comportamiento de los pacientes de manera integral, ya que el entorno produce efectos denominados "curativos".

BIBLIOGRAFIA

- Aguilon, E. (21 de 4 de 2014). *Propuesta*. Recuperado el 12 de 8 de 2014, de Arte que Ayuda a Curar: <http://artequeayudaacurar.blogspot.com/>
- Alatrística, C. B., & de Bambarén, S. A. (2008). *Programa médico arquitectónico para el diseño de hospitales seguros*. . Quito: Sinco editores.
- Alfaro Rojas, A., & Atria Machuca, R. (2009). Factores ambientales y su incidencia en la experiencia emocional del niño Hospitalizado. *Revista Pediatría Electronica*, 6.
- Álvarez Raigosa, S. (2011). *¿Cómo el diseño de espacios y la arquitectura influyen en la psicología del hombre? Proyecto de Grado*. Medellín: Marymount School.
- Amanda Karen, A. (Abril de 2009). Factores ambientales y su incidencia en la experiencia emocional del niño hospitalizado. *Revista pediátrica electronica*.
- ARCHITECTS LASELL CONSULTING GROUP. (2009). Temas globales en el diseño de hospitales para niños. *Ponencia presentada a las Jornadas de Humanización en los Hospitales*. Barcelona: Hospital de S. Juan de Dios.
- Armendáriz Guerra, M. D. (2012). *Hospital pediátrico Quitumbe dialoga en la arquitectura*. . Quito, Ecuador: Universidad San Francisco de Quito.
- Avila Valdez, N. (2013). *Un modelo de integración de arte y salud en España: el proyecto curArte I+ D*. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*.
- Ávila, N., Antúnez, N., & Acaso, M. (2011). La educación artística en el contexto hospitalario en España: Formación, investigación y evaluación de especialistas en el área. *Magister*, 24, 66.
- Baliari Espinosa, B. &. (2010). *Lo esencial es invisible a los ojos: payasos que humanizan y promueven salud*. Aletheia. Aletheia.
- Belver, M., & Ullán, A. (2010). Mediadores ambientales simbólicos en espacios de salud: el papel del arte en la humanización de los hospitales infantiles. *Arte, Individuo y Sociedad*, 22(2), 73 - 81.

- Bowlby, J. (Diciembre de 1954). Los cuidados maternos y la salud mental. *Publicaciones científicas*, 2(14).
- Brenner, D. (2001). Estimated risks of radiation induced fatal cancer from pediatric CT. . *AJR*, 289-296.
- Buendía, V. C. (2015). Arquitectura para la infancia en el entorno hospitalario. *Arquitectonics: mind, land & society*, 235.
- Bushong, S. C. (1997). *Manual de radiología para técnicos*. Madrid: Mosby.
- Cano, M. (2012). *Arte contemporáneo y participación: la reflexión y el diálogo como generadores de distracción positiva*. *Arte, Individuo Y Sociedad*.
- Cedrés de Bello, S. (2000). HUMANIZACIÓN Y CALIDAD DE LOS AMBIENTES HOSPITALARIOS. *Revista de la Facultad de Medicina de Caracas*.
- Cedrés de Bello, S. (2013). Los requerimientos humanos en el diseño de los establecimientos de salud. . *Tecnología y Construcción*, 17(3).
- Comando, R. (3 de 12 de 2010). *Arquitectura Hospitalaria: Nuevos conceptos* . Recuperado el 9 de 8 de 2016, de Itaes: <http://www.itaes.org.ar/biblioteca/Arqhospitalaria.pdf>
- Comisión Organizadora. (2013). La humanización Hospitalaria. *II JORNADA DE HUMANIZACIÓN Y ÉTICA EN ATENCIÓN PRIMARIA*. España: Hospital universitario.
- Consejo de Seguridad nuclear. (1990). *Aspectos Técnicos de Seguridad y Protección Radiológica de Instalaciones Médicas de Rayos X para Diagnóstico*. Madrid: Guía de Seguridad Nro. 5.11.
- Conway, B., Duff, J., & Fewell, T. (1990). A patient equivalent attenuation phantom for estimating patient exposures from automatic exposure controlled x ray examinations of the abdomen and lumbo-sacral spine. *Medical Physics*, 3, 448-453.
- Druzzini, B. (2012). *Servicio de Diagnóstico por Imágenes del Hospital Víctor J. Vilela*. . Rosario: UAI.

- Duran, E., Jaramillo, J., Peñaranda, C., & Urquijo, I. (1998). *Análisis de la situación de los derechos de los niños hospitalizados, en la secretaria Distrital de Salud*. Bogotá: Secretaria Distrital de Salud.
- Fernández-Castillo, A. &.-N. (2006). Fernández-Castillo, A. Transmisión de emociones, miedo y estrés infantil por hospitalización. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 6(3).
- Fernández-Castillo, A. &.-N. (2006). Transmisión de emociones, miedo y estrés infantil por hospitalización. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 6(3).
- Fonseca Rueda, J. H. (2015). *Influencia de la arquitectura hospitalaria en el mejoramiento del paciente*. Bogotá: Universidad de La Salle.
- García Marcos, R., Martí Bonmatí, L., Martínez Rodrigo, J., Vilar, J., Katic, N., Lemercier, P., y otros. (2014). Los elementos decorativos ambientales en el Área de Imagen Médica mejoran la percepción de agradabilidad del paciente. *Radiología-Publicación oficial de la Sociedad Española de Radiología Médica*, 56(2), 129-135.
- GENTILE, L. F. (2006). Radioprotección en el diagnóstico por imágenes pediátrico: Conceptos, dosis, uso y no abuso. *Arch. argent. pediatr. [online]* vol.104, n.4, 366-371.
- Hernández Pérez, E., & Rabadán Rubio, J. A. (2013). La hospitalización: un paréntesis en la vida del niño. Atención educativa en población infantil hospitalizada. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, 52(1).
- Lejarraga, H. (2005). Los derechos del niño y el rol del pediatra. . *Archivos argentinos de pediatría*, 103(4), , 344-347.
- Ley N° 17557/67 - Decreto N° 6320/68 , Equipos de Rayos X, Normas para la instalación y utilización de equipos de rayos x. (PEN - PODER EJECUTIVO NACIONAL 27 de 11 de 1967).
- Marrochi, E. (02 de 03 de 2003). Humanización Hospitalaria. SECCION SOCIEDAD. La opinión de los expertos. *Diario Clarin*.

- Mondaca, R. (2006). Por qué reducir las dosis de radiación en pediatría. *Revista chilena de radiología*, 12(1), 28-32.
- Moreno, G. A. (2008). La definición de salud de la Organización Mundial de la Salud y la interdisciplinariedad. *Sapiens*. Moreno, G. A. (2008). *La definición de salud de la Organi Revista Universitaria de Investigación*, 93.
- Moreno, M., Abad, M., & López, L. (2012). Talleres de arte de reciclaje con materiales hospitalarios. *Arte, Individuo Y Sociedad*, 23, , 135-151.
- N° 90364 sección 710, Reglamentación para Instalaciones Eléctricas en Hospitales y Salas Externas a los Hospitales (Asociación Electrotécnica Argentina. 2007).
- Norma IRAM 4220-1 (IEC 60601-1), Aparatos Electromédicos, Primera Parte: Exigencias Generales de Seguridad (Instituto Argentino de Normalización. Ministerio de Defensa 14 de 6 de 2002).
- NS, R. (Febrero de 2010). EL NIÑO HOSPITALIZADO: REPERCUSIÓN PSICOLÓGICA Y PAPEL DE ENFERMERÍA. *Revista científica de la sociedad española de enfermería d eurgencias y emergencias*, 11.
- Organización Panamericana de la Salud. (1994). *Normas básicas internacionales de seguridad para la protección contra la radiación ionizante y para la seguridad de las fuentes de radiación*. Comité Regional de Radiología.
- Quevedo, F. J. (1997). *Hacia una medicina más humana*. Bogota, Colombia: Editorial Medica Panamericana.
- Ramirez, N. (2010). EL NIÑO HOSPITALIZADO: REPERCUSIÓN PSICOLÓGICA Y PAPEL DE ENFERMERÍA. *Revista científica de la sociedad española de enfermería de eurgencias y emergencias*.
- Resolución 430/2002: Normas de Organización y Funcionamiento de Áreas de Hemodinamia Diagnóstica y Terapéutica por Cateterismo y Cirugía Endovascular, Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica (Ministerio de Salud Pública de la Nación 2002).
- Resolución 610/2004 . Normas de Organización y Funcionamiento de Servicios de Diagnóstico y Tratamiento por Imágenes en Establecimientos con o sin

Internación, Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica (Ministerio de Salud Pública 6 de 7 de 2004).

- Resolución N° 2680/68 y modificatorias , Normas Básicas de Seguridad Radiosanitaria (Ministerio de Salud Pública 1968).
- REUTERS. (10 de 01 de 2006). Diseñan una sala especial de radiología para niños en EU. *Jornada. Versión Digital*.
- Rodríguez Carenas, D. (28 de 02 de 2008). Humanizar es el mayor reto de la arquitectura hospitalaria . *Diario Medico Versión Digital*.
- Rojas, A. K. (2009). Factores ambientales y su incidencia en la experiencia emocional del niño Hospitalizado. *Rev Ped Elec [Internt]*, 6(1), 36-54.
- Sánchez Álvarez, C. (2013). *Arteterapia en la hospitalización infantil. Interacciones entre los acompañantes y los niños hospitalizados*. Madrid: Tesis. Universidad Complutense de Madrid.
- Ullán, A., & Manzanera, P. (2009). Las paredes cuentan: arte para humanizar un espacio de salud pediátrico. *Arte, Individuo Y Sociedad*.
- Valdés, N. Á., & Belver, M. H. (2007). *Diseño y desarrollo de recursos on-line: aplicaciones virtuales de arte infantil en contextos hospitalarios*. . Madrid: Universidad Complutense de Madrid, Servicio de Publicaciones.
- Velásquez Aguilar, L. (2015). *Niños hospitalizados: Guía de intervención psicológica en pacientes infantiles*.
- VISCERAL, V. (2011). Procedimientos básicos en radiología vascular diagnóstica. *Enfermería radiológica*, 114.

ANEXOS

MODELO DE ENTREVISTA PARA PADRES Y PACIENTES

Nro. de encuesta:

Edad del paciente:

Sala en la que se realizo la encuesta:

Aclaración: Dicha encuesta es anónima y no reviste carácter de obligatoriedad.

- 1) ¿Qué opina del aspecto (DISEÑO – DECORACIÓN – ETC.) del servicio de radiología, tanto en las salas de estudios como en las salas de espera, (pasillos)? Marque con una (X) lo que corresponda.

	SALAS RX	SALA ESPERA
Regular
Malo
Bueno
Muy bueno

OBSERVACIONES:.....
.....
.....

- 2) ¿Cree usted que sería bueno cambiarle el aspecto que tiene actualmente?

Si

No

OBSERVACIONES:.....
.....
.....

3) ¿Considera importante el hecho de incorporar al servicio una ambientación más acorde o más adecuada a la edad de los pacientes que se atienden; por ejemplo incorporar algún tipo de decoración infantil?

Si

No

OBSERVACIONES

.....
.....

4) ¿En qué aspectos cree que ayudaría a los pacientes (niños) cambiar la ambientación e incorporarles decoración infantil (colores, dibujos, etc.) logrando un ambiente acorde a su edad?

Los tranquilizaría

Ayudaría a que pierdan el miedo

Se sentirían más cómodos

Sería un lugar más agradable

Da igual, no produciría cambio alguno

Aclaración: las opciones son a modo orientativas.

OBSERVACIONES:.....

.....
.....

¿De qué color pintaría el servicio de radiología? ¿Por qué?

.....
.....
.....

MODELO DE ENCUESTA A PROFESIONALES DE LA SALUD

La información obtenida de forma anónima, a través de este cuestionario será utilizada en un trabajo final de investigación para la carrera de la Licenciatura en Producción de Bioimágenes y de ningún comprometerá al encuestado. Javier H. Fenoy

Profesional y/o cargo que desempeña:.....

Antigüedad en el Servicio/Hospital:.....

1) ¿Qué opina sobre el aspecto y/o apariencia de las salas de Radiología convencional y servicio de Diagnóstico por Imágenes en general según algunos de los siguientes ítems?

Bueno Malo Regular Muy Bueno

Iluminación:

Uso del color:

Elementos decorativos:

Estado del mobiliario:

Uniforme del Personal:

Señalética infantil:

Apariencia del equipamiento:

2) ¿Cómo cree que incide el aspecto actual de las instalaciones del servicio de radiología convencional en los comportamientos y reacciones de los pacientes pediátricos a la hora de realizarse estudios?

Les da miedo, los asusta.

Los incomoda.

Los predispone al llanto.

Curiosidad.

Los predispone de forma negativa al estudio.

No incide.

Otros.

Observaciones:.....

.....

3) ¿Considera importante el hecho de incorporar al servicio una ambientación más acorde a la edad de los pacientes pediátricos, por ejemplo la incorporación de decoración infantil?

Si

No

¿Porqué?

Observaciones:.....
.....

4) ¿Qué aspectos considera importante a la hora de modificar la ambientación del servicio?

Sugerencias:.....
.....
.....

5) ¿Considera viable estas incorporaciones / modificaciones, dadas las condiciones actuales del servicio?

Si

No

¿Porqué?

.....
.....

6) ¿En qué aspectos cree que ayudaría o favorecería a los pacientes (niños) cambiar la ambientación e incorporarles decoración infantil (colores, dibujos, etc.) al servicio, logrando un contexto más amigable y acorde a su edad?

Los tranquilizaría:

Ayudaría a que pierdan el miedo:

Se sentirían más cómodos:

Sería un lugar más agradable:

Da igual, no produciría cambio alguno:

Comentarios:.....
.....
.....

IMÁGENES DEL SERVICIO DE RADIOLOGIA

Sala A (sala principal del servicio de Diagnóstico por Imágenes)



Sala A (mesa y tubo de Rx)



Tubo de Rx (vista superior del brazo mecánico del tubo)



Estructura de sostén y deslizamiento del tubo de Rx



Sala A (puerta de ingreso, vista interior)



Equipo de radiología portátil.



Pasillo – Sala de espera de los pacientes





Pasillo – Sala de espera



Ingreso al Servicio de Diagnóstico por Imágenes (sala de espera / pasillo)



Pasillo – Sala de espera (ventanilla de recepción de pacientes de rayos)





Sala B (equipamiento)



Sala B



Sala de Rx del sector guardia y emergencia





Sala de Rx guardia (brazo mecánico del tubo)





Tubo Rx (vista frontal)

Sala Rx guardia ingreso (vista interior)



Vista del comando del equipo de Rx



Carta Europea de los Niños Hospitalizados Extracto de la Resolución A2-25/86 de 13 de mayo de 1986 del Parlamento Europeo

1. Derecho del menor a que no se le hospitalice sino en el caso de que no pueda recibir los cuidados necesarios en su casa o en un Centro de Salud y si se coordinan oportunamente con el fin de que la hospitalización sea lo más breve y rápida posible.
2. Derecho del menor a la hospitalización diurna sin que ello suponga una carga económica adicional a los padres.
3. Derecho a estar acompañado de sus padres o de la persona que los sustituya el máximo de tiempo posible durante su permanencia en el hospital, no como espectadores pasivos sino como elementos activos de la vida hospitalaria, sin que eso comporte costes adicionales; el ejercicio de este derecho no debe perjudicar en modo alguno ni obstaculizar la aplicación de los tratamientos a los que hay que someter al menor.
4. Derecho del niño a recibir una información adaptada a su edad, su desarrollo mental, su estado afectivo y psicológico, con respecto al conjunto del tratamiento médico al que se le somete y a las perspectivas positivas que dicho tratamiento ofrece.
5. Derecho del niño a una recepción y seguimiento individuales destinándose en la medida de lo posible los mismos enfermeros y auxiliares para dicha recepción y los cuidados necesarios.
6. El derecho a negarse (por boca de sus padres o de la persona que los sustituya) como sujetos de investigación y a rechazar cualquier cuidado o examen cuyo propósito primordial sea educativo o informativo y no terapéutico.
7. Derecho de sus padres o de las personas que los sustituya a recibir todas las informaciones relativas a la enfermedad y al bienestar del niño, siempre y cuando el derecho fundamental de éste al respecto de su intimidad no se vea afectado por ello.
8. Derecho de los padres o de la persona que los sustituya a expresar su conformidad con los tratamientos que se aplican al niño.
9. Derecho de los padres o de la persona que los sustituya a una recepción adecuada y a un seguimiento psicosocial a cargo de personal con formación especializada.
10. Derecho a no ser sometido a experiencias farmacológicas o terapéuticas. Sólo los padres o la persona que los sustituya, debidamente advertidos de los riesgos y de las ventajas de estos tratamientos, tendrán la posibilidad de conceder su autorización, así como de retirarla.
11. Derecho del niño hospitalizado, cuando esté sometido a experimentación terapéutica, a estar protegido por la Declaración de Helsinki de la Asamblea Médica Mundial y sus subsiguientes actualizaciones.

12. Derecho a no recibir tratamientos médicos inútiles y a no soportar sufrimientos físicos y morales que puedan evitarse.
13. Derecho (y medios) de contactar con sus padres o con la persona que los sustituya, en momentos de tensión.
14. Derecho a ser tratado con tacto, educación y comprensión y a que se respete su intimidad.
15. Derecho a recibir, durante su permanencia en el hospital, los cuidados prodigados por un personal cualificado, que conozca perfectamente las necesidades de cada grupo de edad tanto en el plano físico como en el afectivo.
16. Derecho a ser hospitalizado junto a otros niños, evitando todo lo posible su hospitalización entre adultos.
17. Derecho a disponer de locales amueblados y equipados de modo que respondan a sus necesidades en materia de cuidados, de educación y de juegos, así como a las normas oficiales de seguridad.
18. Derecho a proseguir su formación escolar durante su permanencia en el hospital, y a beneficiarse de las enseñanzas de los maestros y del material didáctico que las autoridades escolares pongan a su disposición, en particular en el caso de una hospitalización prolongada, con la condición de que dicha actividad no cause perjuicios a su bienestar y/o que no obstaculice los tratamientos que se siguen.
19. Derecho a disponer durante su permanencia en el hospital de juguetes adecuados a su edad, de libros y medios audiovisuales.
20. Derecho a poder recibir estudios en caso de hospitalización parcial (hospitalización diurna) o de convalecencia en su propio domicilio.
21. Derecho a la seguridad de recibir los cuidados que necesita -incluso en el caso de que fuese necesaria la intervención de la justicia- si los padres o la persona que los sustituya se los niega por razones religiosas, de retraso cultural, de prejuicios o no están en condiciones de dar los pasos oportunos para hacer frente a la urgencia.
22. Derecho del niño a la necesaria ayuda económica y moral, así como psicosocial, para ser sometido a exámenes y/o tratamientos que deban efectuarse necesariamente en el extranjero.
23. Derecho de los padres o de la persona que los sustituya a pedir la aplicación de la presente Carta en el caso de que el niño tenga necesidad de hospitalización o de examen médico en países que no forman parte de la Comunidad Europea.