

MÁSTER EN GESTIÓN DE SERVICIOS
DE ENFERMERÍA. TRABAJO FINAL

**DISEÑO Y GESTIÓN DE UNA UNIDAD DE
ENFERMERÍA DE ATENCIÓN AL PACIENTE
CRÍTICO EN EL HUGTIP**

TUTORA: SRA. TÁRSILA FERRO GARCÍA

ALUMNO: JUAN MARÍA TARÍN GARCÍA

UNIVERSITAT DE BARCELONA

2010-2012



ÍNDICE

PAGINACIÓN DEL ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
1.1 Antecedentes históricos.....	5
1.2 La situación de Enfermería de cuidados críticos en España.....	6
1.3 La sofisticación tecnológica en las unidades de cuidados intensivos...9	
1.4 Evolución de las estructuras (compartimentalización).....	11
2. ANTECEDENTES Y ANÁLISIS DE SITUACIÓN.....	15
2.1 Historia del Hospital Universitari Germans Trias i Pujol.....	15
2.2 Análisis del entorno.....	16
2.3 Memoria de actividad asistencial del HUGTIP 2010.....	19
2.4 Memoria de actividad UCI-1	21
2.4.1 Actividad fuera del servicio.....	22
2.4.2 Trasplantes.....	23
2.5 Clasificación de pacientes por grupos patológicos.....	24
2.6 Capital humano de la UCI-1.....	25
2.7 Recursos materiales.....	26
2.8 Estructura UCI-1.....	27
2.9 Descripción de la unidad.....	30
2.9.1 Espacios físicos y recursos tecnológicos.....	33
2.9.2 Habitaciones de los pacientes.....	34
2.10 Funcionamiento de la unidad.....	37
2.10.1 Procedimientos.....	38
2.10.2 Enfermería.....	40
3. JUSTIFICACIÓN.....	41
4. OBJETIVOS.....	42

5. METODOLOGÍA.....	43
5.1 Cronograma.....	44
5.2 Diseño alternativo UCI-1 propuesto.....	45
5.3 Actuaciones proyectadas en el diseño de la nueva UCI-1.....	45
5.4 Actuaciones proyectadas en la gestión del personal de Enfermería.....	49
6. RESULTADOS Y CONCLUSIONES.....	52
7. ABREVIATURAS.....	54
8. BIBLIOGRAFÍA.....	56

1. INTRODUCCIÓN.

1.1 Antecedentes históricos

Los cuidados intensivos a pacientes son una especialidad joven, de apenas 60 años si nos atenemos a la fecha de apertura de la primera unidad, o de algo más de siglo y medio si hablamos de agrupar a pacientes que presentan parecido estado de gravedad.

El concepto de cuidados intensivos se le atribuye a la enfermera Florence Nightingale en 1854 durante la guerra de Crimea. Separó a los soldados graves de aquellos que únicamente tenían heridas menores para cuidarlos de manera especial, agrupándolos en salas que se caracterizaban por concentrar más recursos que el resto de las salas del hospital (Baggs; Gropper).

En la segunda década del siglo pasado empiezan a abrirse unidades postquirúrgicas, pero no es hasta los años cincuenta que se abra una unidad de cuidados intensivos tal como hoy se desarrolla, a raíz de las epidemias de poliomielitis que tuvieron lugar en California en 1950 (Bower) y en Copenhague (Lassen) en 1952. Es al anestesista Bjorn Ibsen al que se le atribuye la creación de la primera unidad de cuidados intensivos en el Kommunehospitalet en Copenhague en diciembre de 1953.

A partir de estos dos hechos, se desarrolla de manera imparable la Medicina Intensiva (MI): en Auckland (Nueva Zelanda) en 1955 (Byth); en Toronto (Barber) y en Southhampton (Pearce) en 1959, en Baltimore (Safar) y en California (Weil) en 1961, en Glasgow (Campbell) en 1962, en Kansas City (Coburn; Day, 1963, 1965) en 1963, en Denver (Petty) y en

Rochester(Minnesota) (Callahan) en 1964, en Londres (Skidmore)en 1965, en Birmingham (Pentecost; Bell), etc.

En España, la primera UCI se creó en 1969 en la Clínica de la Concepción de Madrid y gracias a la iniciativa de Carlos Jiménez Díaz, quien sugirió a una serie de médicos internistas que orientaran su ejercicio hacia los enfermos críticos concentrados en la UCI.

En 1974 se creó La sociedad española de medicina intensiva y unidades coronarias (SEMIYUC).

Desde 1977 en España la asistencia médica a este tipo de paciente debe ser ejercida por especialistas en cuidados intensivos MIR.

1.2 La situación particular de la Enfermería de cuidados críticos en España

Desde el año 1957, de conformidad con el Decreto de 4 de diciembre de 1953, se crearon las siguientes especialidades para los antiguos Ayudantes Técnicos Sanitarios (ATS):

- Asistencia obstétrica
- Fisioterapia (convertida en Escuela Universitaria por Real Decreto 2965/1980 de 12 de diciembre)
- Radiología y Electrología

- Podología (convertida en Escuela Universitaria por RD 649/1988 de 24 de Junio)
- Pediatría y Puericultura
- Neurología
- Psiquiatría
- Análisis clínicos
- Urología y Nefrología

Como vemos en el listado anterior en ninguna de las especialidades citadas se hace mención al cuidado de pacientes críticos o cuidados especiales.

Integrados los estudios de Ayudantes Técnicos Sanitarios en la Universidad como Escuelas Universitarias de enfermería por RD 2128/1977, de 23 de julio, no se procedió a desarrollar las especialidades adecuadas a la nueva titulación, sino que, al contrario, se autorizó por orden de 9 de octubre de 1980 a los diplomados en enfermería a que cursasen las especialidades existentes para los Ayudantes Técnicos Sanitarios.

Hubo que esperar hasta la llegada del RD 992/1987, de 3 de julio, por el que se regula la obtención del Título de Enfermero Especialista, creándose las siguientes especialidades enfermeras (EIR):

- Enfermería obstétrico ginecológica (matronas)
- Enfermería pediátrica
- Enfermería de salud mental

- Enfermería de salud comunitaria
- Enfermería de cuidados especiales
- Enfermería geriátrica
- Gerencia y administración de Enfermería

En la práctica, las dos únicas especialidades que se desarrollaron con el formato de residencia fueron la Enfermería obstétrico ginecológicas y la Enfermería de Salud Mental.

En la actualidad la normativa la establece el RD 450/2005, de 22 de abril, sobre especialidades en Enfermería, que supone un paso atrás en lo que afecta a nuestra especialidad, haciéndola desaparecer e integrándola en una de nueva creación llamada Enfermería de Cuidados Médico-Quirúrgicos (pendiente de implantación en la práctica a falta de convocatorias) en la que confluyen también las antiguas especialidades de: Neurología, Urología y Nefrología, Análisis clínicos y Radiología y Electrología.

Las especialidades actuales quedan redactadas de la siguiente forma:

- Enfermería obstétrico ginecológica
- Enfermería de salud mental
- Enfermería geriátrica
- Enfermería del trabajo
- Enfermería de cuidados médico-quirúrgicos

- Enfermería familiar y comunitaria

El 23 de noviembre de 1979, se fundó la Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias (SEEIYUC), aunque la inquietud ya existía desde el inicio de la creación de unidades de atención a pacientes críticos. La primera reunión tuvo lugar en 1974 coincidiendo con el X Congreso Nacional de la SEMIYUC).

1.3 La sofisticación de la tecnología en las Unidades de Cuidados Intensivos

En las últimas dos décadas se han producido numerosas modificaciones en el ámbito sanitario en general y en los cuidados intensivos en particular.

La sofisticación tecnológica ha aportado grandes beneficios al paciente y a Enfermería le ha permitido adelantarse a la aparición de situaciones complicadas al disponer de monitorizaciones multiparamétricas.

La información, tanto en lo concerniente a los cuidados como a los conceptos básicos de las patologías fundamentales como a las nuevas tecnologías de las que Enfermería ha de disponer en el momento actual para realizar eficazmente su trabajo con el paciente crítico, se ha incrementado de un modo notable.

Posibilidad de realizar ciertas determinaciones analíticas en la propia unidad era impensable años atrás.

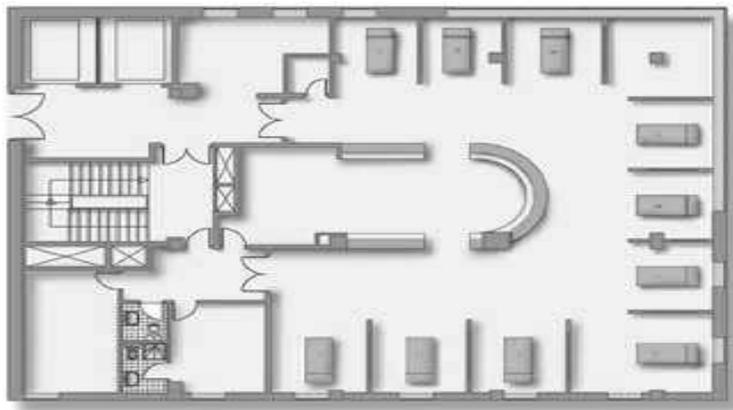
En el día a día de Enfermería la sofisticación tecnológica ha aportado innumerables mejoras, pero también ha contribuido a aumentar la carga de

trabajo, al tener que estar la enfermera al cargo de la puesta en marcha, mantenimiento para un correcto funcionamiento y retirada de abundantes recursos tecnológicos de uso cotidiano como pudiera ser, únicamente por citar un ejemplo, las técnicas continuas de depuración extrarrenal (TCDER) . Todas estas técnicas, a su vez, hacen más complicados los cuidados habituales de Enfermería, al dificultar el acceso al paciente por falta de espacio y al ser muy sensibles a los cambios de postura del paciente. De igual modo si las instalaciones no están actualizadas para acoger este tipo de tecnología resulta peligroso para el personal sanitario el transitar por encima de cables eléctricos o tener que sortear alargaderas de bombas o líneas de las máquinas de TCDER entre otras.

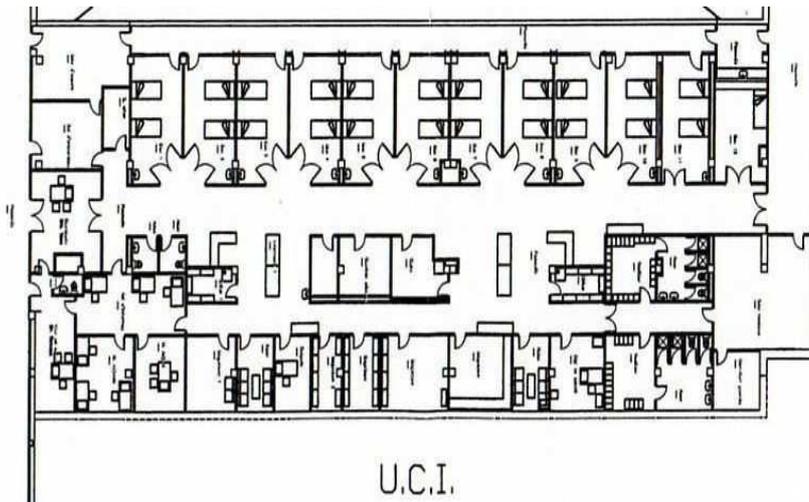
Sobre todo en Estados Unidos hace ya años que se están instalando unidades electrónicas de cuidados intensivos (UeCI). Constan de un sofisticado sistema de software, con cámaras de alta resolución y micrófonos controlados por un equipo de médicos y profesionales de Enfermería altamente cualificados que trabajan desde un mismo lugar para dar cobertura técnica al personal que trabaja in situ con los pacientes en los distintos hospitales y UCIs. Las UeCI ayudan a prevenir errores mediante un control de 24hrs y además permiten al profesional de enfermería in situ solicitar mayor supervisión remota de un paciente por un tiempo determinado en caso de tener que dedicar más atención a otro paciente.

1.4 Evolución de las estructuras (compartimentalización)

Las unidades de cuidados intensivos nos muestran cierta uniformidad en cuanto a su estructura física, existiendo dos grandes tipos de diseño arquitectónico, el denominado “abierto” y el “cerrado” y un tercero que podríamos denominarlo “mixto”. En el primero de ellos las habitaciones de los pacientes están separadas por biombos, mamparas o cortinas. En el de tipo cerrado cada paciente/es dispone de una habitación independiente y con una puerta que permite cerrar y aislar la habitación. El mixto es una combinación de ambos sistemas.



UCI de tipo “abierto”



UCI de tipo “cerrado”

Todas las unidades de cuidados intensivos, tanto de un diseño como de otro, se encuentran aisladas del resto de la estructura del hospital. No se puede entrar en ellas por error ya que suelen estar franqueadas por barreras, puertas, sistemas de entrada con identificación que las haga más seguras, sobre todo de cara a las infecciones nosocomiales.

Las diferencias que podemos encontrar entre las distintas UCIs se deben a las diversas circunstancias en que se construyeron. Unas se adaptaron a unas arquitecturas ya existentes mientras que otras fueron creadas para un espacio de uso exclusivo de enfermos críticos.

Además de una estructura abierta, cerrada o mixta su uso puede ser monográfico (un mismo tipo de patologías a tratar: UCI hepática, UCI nefrológica, etc.) o polivalente (todo tipo de pacientes críticos).

En función del modelo arquitectónico del hospital donde se inserte la UCI, su espacio tendrá una planta triangular, cuadrada o circular.

La arquitectura funcional tiene mayor importancia que la geométrica. Los dos modelos de diseño abierto y cerrado derivan de dos concepciones diferentes sobre la lucha contra la infección nosocomial: la que postula que deben interponerse barreras para evitar contagios de un enfermo a otro (infecciones cruzadas) y la que defiende que dichas barreras no evitan su aparición y en cambio hace más laboriosa el desempeño de la actividad sanitaria a diario.

Por lo general las unidades de cuidados intensivos se sitúan cercanas a los quirófanos, a otras unidades de cuidados especiales, de pruebas complementarias y al servicio de urgencias, en general con aquellos departamentos con los que tradicionalmente tienen más relación por lo que su acceso y comunicación debe ser fácil.

Observando los planos de estas unidades vemos que todas disponen de unos espacios similares, con una funcionalidad necesaria para su correcto desarrollo.

Podemos encontrar tres áreas perfectamente diferenciadas:

- La asistencial donde se encuentran los boxes de los enfermos, salas para la limpieza y desinfección del material, salas destinadas a almacén, sala de farmacia, uno o más controles de Enfermería desde donde se controlan las constantes vitales reflejadas en la consola central de los monitores y una cocina donde preparar los alimentos.

- La administrativa con despachos, vestuarios, sala de reuniones, sala de estar de enfermería y las habitaciones de los médicos de guardia.
- La familiar constituida por la sala de espera donde pueden permanecer las familias entre los períodos de visitas a los pacientes.

2. ANTECEDENTES Y ANÁLISIS DE SITUACIÓN.

2.1 Historia del Hospital Universitari Germans Trias i Pujol

El año 1971 el Instituto Nacional de Previsión aprobó la construcción de lo que es actualmente el Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Éste sería el tercer gran hospital de la Seguridad Social de Barcelona y alrededores después del Hospital Vall d'Hebró proyectado en 1947 e inaugurado en 1952 y del Hospital de Bellvitge "Prínceps d'Espanya" proyectado en 1969-71 e inaugurado en 1972.

Los arquitectos optaron por realizar una construcción mixta: con una base horizontal sobre la que se alzaban dos bloques, el más alto de trece plantas para el hospital general y el más pequeño, de siete, para el hospital materno-infantil .

La estructura básica se realizó entre los años 1973 y 1977 acabándose la construcción el 1980. A finales de 1981 las competencias del Insalud pasaron a la Generalitat de Catalunya y finalmente dos años más tarde, el 14 de abril de 1983, pudo ser inaugurado. Recibió el nombre de Hospital Germans Trias i Pujol en honor de Joaquim y Antoni Trias i Pujol, dos eminentes catedráticos de cirugía de origen badalonés.

La Unidad de Cuidados Intensivos, objeto de este trabajo se encuentra en la base horizontal del edificio, en la 2ª planta no existiendo por encima de ella ninguna planta más. La planta en la actualidad comparte servicios con la Unidad Coronaria, Hemodinámica, Electrofisiología, Uci Cardíaca, Quirófanos de la 2ª planta, Hemodiálisis, etc.



Hospital Universitari Germans Trias i Pujol

2.2 Análisis del entorno

La actividad hospitalaria en la gerencia del Institut Català de la Salut, área Metropolitana Nord recae en el Hospital Universitari Germans Trias i Pujol que es hospital de referencia para el Barcelonès Nord y el Maresme. La población del área es de 1.402.448 habitantes y engloba a 71 Municipios. También es centro de alta tecnología de primer nivel para determinadas enfermedades para las comarcas del Vallès y de Girona.

Superficie y población	Comarcas completas	Gerencia Territorial
Superficie (km2)	1864	1130
Población (Enero-2010)	2.087.268	1.402.448
Densidad	1.112	1296

Fuente: Institut d'Estadística de Catalunya (idEsCat), Instituto Nacional de Estadística (INE)

Población asignada y % relativo de población atendida	Población asignada	Atendida/asignada
0 a 14 años	233.946	107.5%
15 a 64 años	965.766	79.0%
65 a 74 años	106.208	105.8%
75 años y más	99.639	119.4%
Total	1.405.559	88.7%

Fuente: Registro central de asegurados (RCA), diciembre 2010

Estructura física hospitalaria	
Camas asignadas	638
Camas ICO	43
Camas ICS	595
Camas críticos* y neonatos	48
Camas semicríticos	33
Plazas de hospital de día	65
Lugares de atención de cirugía sin ingreso	8
Salas de operaciones	17
Salas de parto	2
Salas de parto natural	1
Salas de consultas externas	97
Gabinetes (exploración complementaria)	26
Urgencias (boxes)	55

* En la UCI-1 o UCI general encontramos 22 camas, en la UCI-2 (contigua a la UCI-1) también conocida como VIC (Vigilancia Intensiva Cirugía Cardíaca) encontramos 8 camas. En el servicio de UCO (Unidad Coronaria) encontramos 8 camas más. En el servicio ANRU (Anestesiología y Reanimación de Urgencias) encontramos 8 camas más, ampliables si es necesario.

Equipamientos de alta tecnología hospitalaria	
Tomografía computerizada (TC)	2
Resonancia magnética	1
Gammacámara	2
Salas de angioradiología intervencionista	2
Salas de hemodinámica	2
Sala de electrofisiología cardíaca	1
Sala de urodinámica	1
Litotriptor	1
Acelerador de partículas	3
Simulador	1
Planificador tridimensional	1

2.3 Memoria de actividad asistencial Hospital Universitari Germans Trias i Pujol 2010

ALTAS	
Total altas	27.606
Altas de hospitalización convencional	21.570
Altas de cirugía mayor ambulatoria	6.036
INGRESOS	
Total ingresos	21.582
Ingresos urgentes	12.692
Ingresos programados	8.890
Estancias	160.035
HOSPITALIZACIÓN A DOMICILIO	
Visitas	849
ACTIVIDAD QUIRÚRGICA	
Intervenciones quirúrgicas	25.855
Convencionales programadas	6.609
Convencionales urgentes	1.528
Cirugía mayor ambulatoria	5.806
Cirugía menor ambulatoria	11.912
URGENCIAS	
Total urgencias	104.332
Urgencias sin hospitalización	92.290
Urgencias con hospitalización	12.044
CONSULTAS EXTERNAS (incluye la de los CAP Dr. Robert, de Badalona y Dr. Barraquer, de Sant Adrià de Besòs)	
Total consultas	370.823
Consultas externas hospital	249.106
Primeras visitas	75.343
Visitas sucesivas	173.763
Consultas externas primaria	121.717
Primeras visitas	63.023
Visitas sucesivas	58.694
HOSPITAL DE DÍA	
Sesiones	23.317
ACTIVIDAD DE ALTA COMPLEJIDAD	
Trasplantes	
Renales	33
Renopancreáticos	1
Cardiología	
Cateterismo cardíaco	3.066
Tratamientos de arritmias por ablación	108
Cirugía cardíaca extracorpórea	491

Endoplastias terapéuticas	550
Neurociencias	
Neuroradiología intervencionista	175
Cirugía del Parkinson	10
Cirugía de la epilepsia	1
Oncología ICO	
Cáncer de páncreas	18
Cáncer de esófago	7
Cáncer de pulmón	94
Cáncer de recto	30
Metástasis hepáticas	24
Otros procedimientos de alta complejidad	
Radiología intervencionista	898
Endoscopia intervencionista	3.067
Litotripsia	227
Tratamientos de medicina nuclear	14
Cirugía de obesidad mórbida	48
INDICADORES	
Estancia media	7.42
Índice de ocupación	86.71
% ingresos urgentes	58.81
Urgencias/día	285.85
Índice de reiteración	1.68
% Altas CMA vs total altas	21.86
% CMA vs total intervenciones	41.64
Telemedicina	
Consulta telefónica enfermo	1.640
Visita a distancia (con enfermo)	33
Consulta a distancia (sin enfermo)	107
Valoración otros centros	60
Total (SAP Asistencial)	1840
PRUEBAS DIAGNÓSTICAS	
Gabinetes	102.298
Medicina nuclear	10.011
Radiología	156.559
Total	268.868

2.4 Memoria actividad UCI-1

Años	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Camas	19	20	20	20	22	22	22	22	22
Ingresos	556	567	620	625	626	669	695	666	659
Estancia media	11.9	11.3	10.1	10.2	10.7	10.4	10.6	10.8	9.96
Í. Ocupación%	95	92	92	93	91	86	92	90	84
Edad media	52	54	55	56	57	58	58	57	59
Mortalidad%	26	26	22	25	24	17	22	19	17

Años	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Nutr Parenteral	142	167	142	104	112	68	43	36	39
Ventilac Mec	395	394	390	401	402	343	368	321	329
Traqueotomía	103	117	120	128	125	126	114	106	99
T. Dep Extra renal	51	64	81	64	104	60	58	61	45

2.4.1 Actividad fuera del servicio

Años	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Vías	194	199	171	186	176	127	195
Paradas	120	134	129	58	64	172	163
Tecn extra UCI	228	251	281	346	534	574	421

Año	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Consulta PI.	418	326	274	323	252	240	356
Consulta Urg.	292	228	264	212	219	207	

Año	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Salidas Totales	1.252	1.138	1.119	1.125	1.245	1.320	1318
Salidas Día	3,4	3,1	3,1	3,1	3,4	3,6	3,6

2.4.2 Trasplantes

Años	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Muerte encefálica	46	37	49	50	39	54	32	42	39	41	26
Donantes potenciales	30	26	36	30	29	37	19	37	27	29	16
	65%	70%	73%	60%	74%	68%	57%				
Donantes válidos	22	19	18	20	25	30	16	30	20	23	12
Negativas familiares	8	6	7	10	4	6	3	7	7	6	4
ÓRGANOS GENERADOS											
Riñón	42	36	36	36	49	52	26	50	34	41	20
Hígado	19	17	16	18	20	25	13	26	17	19	9
Corazón/Válvulas	9 / 4	7 / 6	3 / 7	4 / 5	4 / 3	5 / 5	1 / 2	4 / 6	3 / 5	2 / 8	1
Pulmón	4	0	4	2	0	2	0	2	4	6	0
Páncreas	3	1	3	2	4	1	0	2	2	3	1

2.5 Clasificación de pacientes por grupos patológicos

Diagnóstico 1ª ingreso en UCI AÑO 2010	CODS. CIE 9 MC	Nº CASOS	PORCENTAJE
Enfermedades infecciosas y parasitarias	(001→139)	7	1.06%
Neoplasias	(140→239)	36	5.46%
Enfermedades endocrinas, metabólicas e inmunitarias	(240→279)	18	2.73%
Enfermedades sangre y órganos hematopoyéticos	(280→289)	3	0.46%
Enfermedades sistema nervioso y órganos sentidos	(320→389)	22	3.34%
Enfermedades sistema circulatorio	(390→459)	213	32.32%
Enfermedades aparato respiratorio	(460→519)	114	17.30%
Enfermedades aparato digestivo	(520→579)	60	9.1%
Enfermedades aparato genitourinario	(580→629)	15	2.28%
Enfermedades piel y tejido subcutáneo	(680→709)	2	0.3%
Enfermedades sistema osteomioarticular y conectivo	(710→739)	3	0.46%
Síntomas, signos y estados mal definidos	(780→799)	39	5.92%
Lesiones y envenenamientos	(800→999)	92	13.96%
Causas externas, lesiones e intoxicaciones	(E800→E999)	4	0.61%
Procedimientos	(00→99)	15	2.28%
Morfología neoplasias	(M800→M999)	2	0.3%
No especificadas	-----	14	2.12%
TOTAL		659	100%

Las enfermedades del sistema circulatorio y respiratorio fueron las más numerosas. Con respecto al apartado de lesiones y envenenamientos comentar que de los 92 casos, 79 correspondían a lesiones. Por número de casos le siguen las enfermedades del aparato digestivo. Del apartado de síntomas, signos y estados mal definidos la inmensa mayoría se refieren a estados de shock del paciente. Las neoplasias alcanzaron casi un 5.5%.

La edad media fue de 59 años, la distribución por sexos fue del 35.5 % para mujeres y del 64.5 % para hombres, la estancia media fue de 9.96 días y la mortalidad alcanzó el 17%.

2.6 Capital humano de la UCI-1

- 1 Enfermera Supervisora de la unidad (En horario de tarde se encuentran además dos Supervisores generales para todo el hospital, al igual que en el turno de noche, fines de semana y festivos).
- 1 Diplomada/o de Enfermería por cada 2 pacientes.
- 1 Diplomada/o en Fisioterapia en el turno de mañana.
- 1 Auxiliar de Enfermería/ Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE) por cada 2 enfermeras.
- 1 Celador durante el turno de mañana, que suele ser reforzado. 1 celador durante el turno de tarde. 1 celador durante 5hrs en el turno de noche.
- 1 auxiliar administrativa.
- Personal de limpieza en todos los turnos.
- El personal médico en su organización está encabezado por un Jefe de Servicio. Los 11 Boxes de la UCI-1 (22 camas) están subdivididos en dos Secciones: boxes del 1 al 5 y boxes del 6 al 11 de cada una de ellas hay un Jefe de Sección. Cada facultativo se responsabiliza de 2 ó 3 pacientes. Hay personal contratado para realización de guardias y cubrir las eventualidades que se produzcan. De guardia, se encuentra un médico intensivista (adjunto),

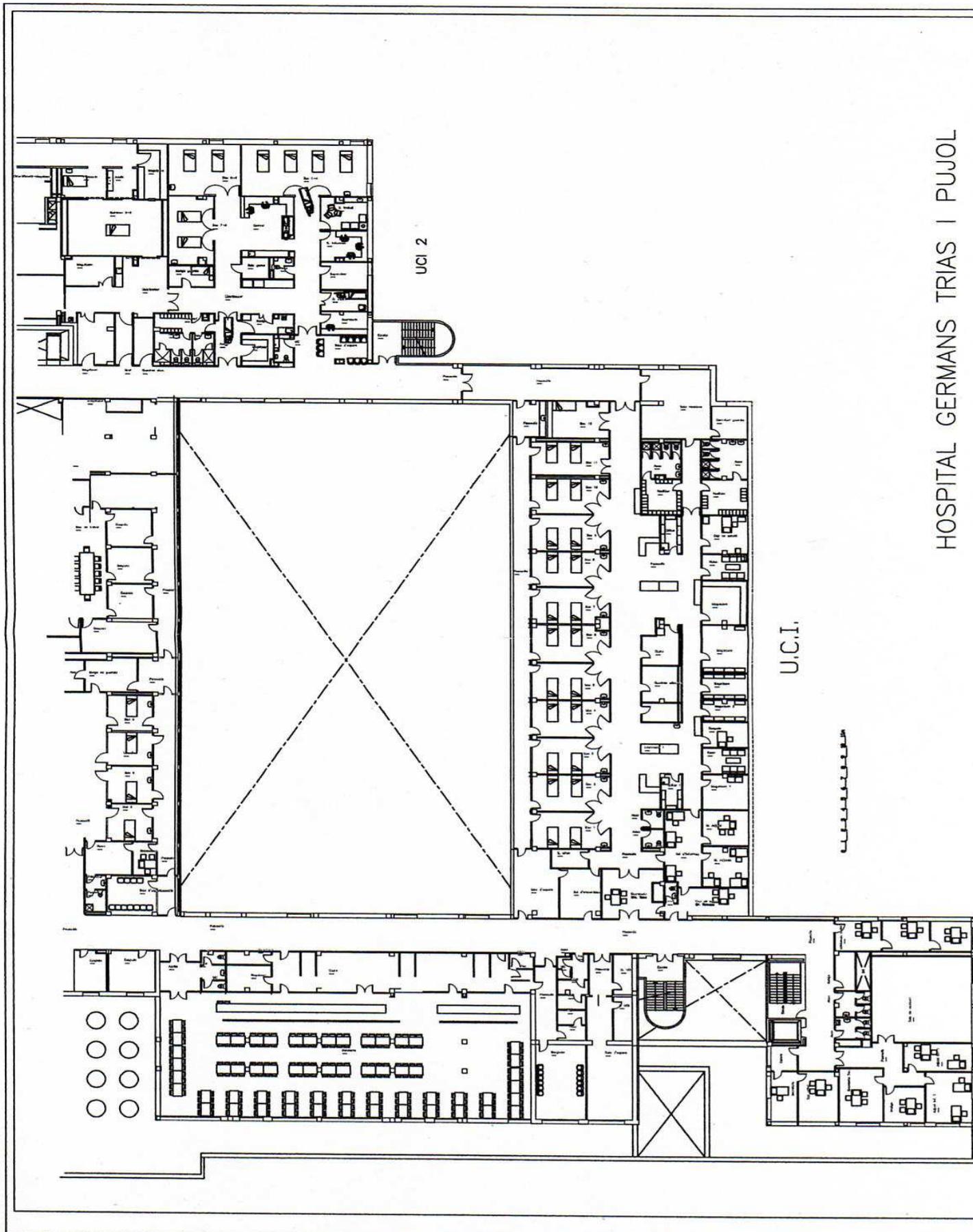
un residente de medicina intensiva de los últimos cursos y un residente de primeros años.

2.7 Recursos materiales

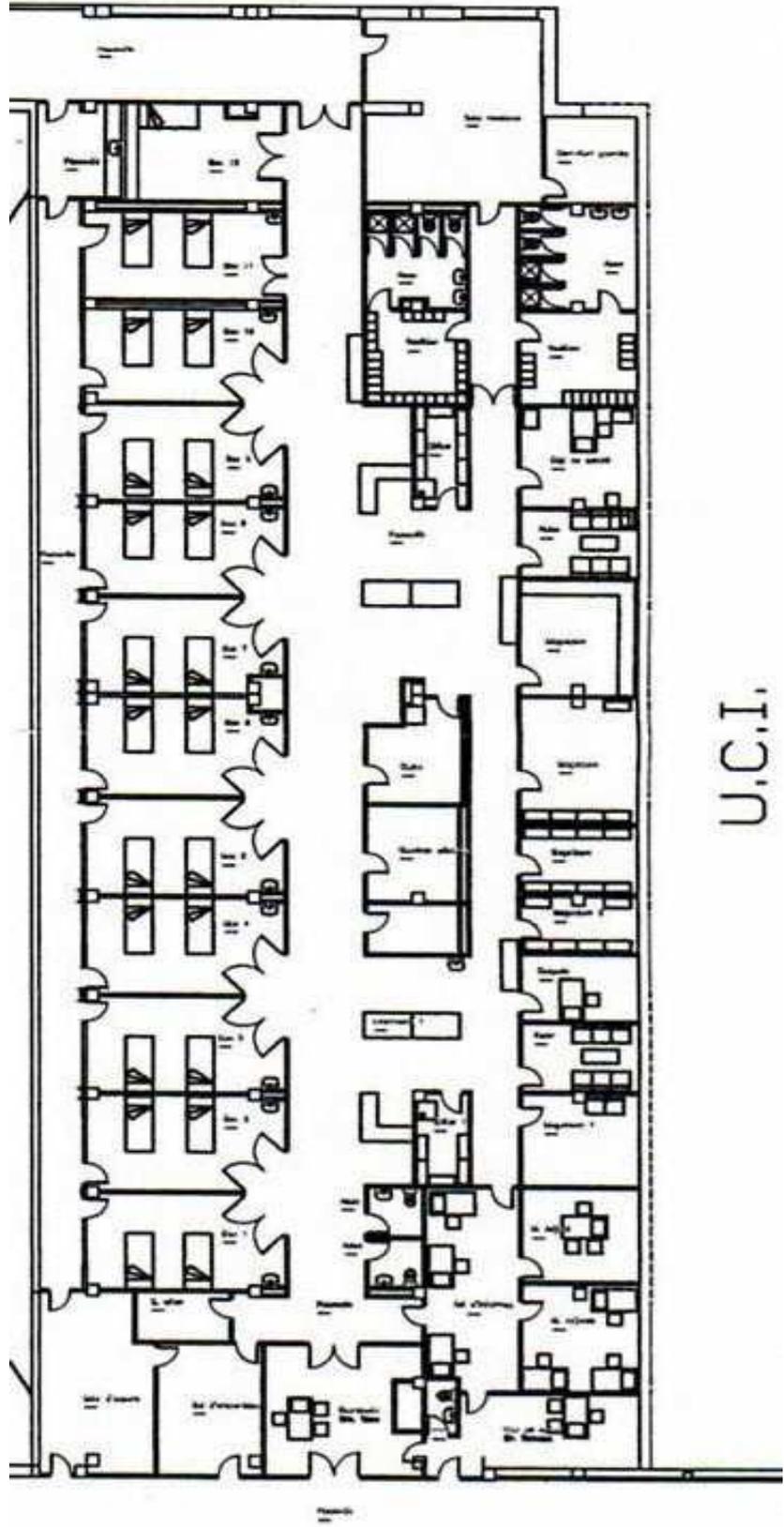
MATERIAL INVENTARIABLE*	Núm.
Monitores cabecera	30
Central de monitores	3
Módulos de presión cruenta	40
Módulos de presión incruenta	32
Módulos de pulsioximetría	32
Pulsioxímetros	32
Módulos de capnografía	8
Módulos de T ^o	26
Módulos de EEG	1
Respiradores alta prestación	30
Respiradores Ventilación No Invasiva	4
Respiradores de traslado	3
Monitor-Desfibrilador de traslado	2
Desfibriladores	3
Monitores de actividad cerebral BIS	15
Hemofiltros	6
Bombas de contrapulsación	1
Marcapasos externos	8
Eco-Doppler	1
Doppler trans craneal	1
Broncofibroscopio	2

*Uci-1 y 2

2.8 Estructura UCI



HOSPITAL GERMANS TRIAS I PUJOL



U.C.I.

2.9 Descripción de la Unidad UCI-1

La UCI-1 tiene una planta rectangular de unos 48 mts. de largo x 20 mts. de ancho, sin contar la sala de espera anexa al otro lado del pasillo oeste ni media sala de sesiones más la parte acotada (cerrada con dos puertas automáticas con contraseña) en el pasillo este.

Entrando por el pasillo oeste, que es el actual paso habitual de los profesionales, nos encontramos con la secretaría. A su izquierda se encuentra la sala de informes a los familiares y un poco más a la izquierda la sala de espera contigua a la unidad.

A la derecha de la secretaría encontramos el despacho del Jefe de Servicio, que por la noche se convierte en el lugar de posible descanso del residente de año inferior.

Una vez hemos entrado en la unidad asistencial, a la izquierda tenemos una pequeña sala sin ventanas en la que se encuentra una camilla de traslado. (Esta sala en caso de exitus se utiliza para el acompañamiento de familiares al finado. De esta manera se trata de facilitar la intimidad a la familia y, por otra parte, se favorece el correcto funcionamiento de la actividad asistencial con el paciente con el que compartía habitación.)

La camilla de traslado está dotada de monitor desfibrilador, ventilador mecánico portátil, balón de resucitación con reservorio y todo el material fungible y de farmacia necesario para actuar como soporte vital avanzado durante un traslado.

Justo en frente de esta sala, al otro lado del pasillo central nos encontramos una puerta que comunica con el resto de despachos médicos.

Si continuamos caminando en dirección este nos encontramos a la izquierda con el box-1, justo en frente suyo hay dos lavabos para posible uso de pacientes.

Siguiendo el pasillo nos encontramos con el box-2 y justo en frente suyo se encuentra el control de enfermería del lado oeste, junto con un carro de paros completo y varios electrocardiógrafos portátiles.

Este puesto tiene buena visibilidad sobre los boxes 2, 3 y 4 y parcial del box-1.

Está dotada de una consola central de alarmas en la que se visualiza el registro seleccionado de los boxes 1 al 6.

Posee además varios ordenadores para trabajar con la ETC (Estación de trabajo clínico) del programa SAP. Enfermería en la actualidad no realiza registros en el programa informático, aunque si está previsto para un futuro cercano la eliminación de la gráfica de enfermería el día que se informaticen todos los boxes.

Detrás del control de enfermería encontramos un almacén de sueros y nevera.

Continuando hacia el este nos encontramos con el box 3 y en frente suyo vemos un espacio diáfano en el que hay varios armarios modulares bajos, una

isla central del material fungible de uso habitual y una estación de farmacia informatizada.

Continuando el pasillo encontramos el box 4 y en frente una habitación de control eléctrico . A continuación el box-5 y en frente suyo el vertedero, en cuyo interior se encuentra un destructor de cuñas y botellas de cartón, un cuñero, un vertedero propiamente dicho y un lavabo para limpieza y desinfección de material para higiene del enfermo, etc.

A continuación encontramos el box-6 y en frente suyo la cocina-office donde encontramos alimentos para nutrición oral y enteral, con nevera, y microondas así como una cafetera y hornillo para tentempiés del personal.

Delante de los boxes-7 y 8 encontramos otro espacio diáfano casi idéntico al mencionado anteriormente para el lado oeste. Y en su parte posterior otro almacén de sueros, con otra estación de farmacia informatizada en su interior.

En él encontramos además un carro de paros completo y un ecógrafo portátil.

Frente al box 9 encontramos el control de enfermería del lado este, casi idéntico al del lado opuesto.

Continúan los boxes 10 y 11 y a continuación un almacén general. Al final del pasillo se encuentra una camilla de traslado preparada también para prestar soporte vital avanzado.

2.9.1 Espacios físicos y recursos tecnológicos

ESPACIOS*	Núm.
Habitaciones de pacientes	14
Camas asignadas	30
Despachos	6
Salas de trabajo	4
Áreas de información a familiares	2
Secretaría	2
Salas de espera de familiares	3
Dormitorios médico guardia	2
Dormitorios médicos guardia (uso compartido)	3
Almacenes	7
Farmacias Informatizadas	3
Office	2
Zona preparación medicación	3
Controles de enfermería	3
Zonas de limpieza	3
Vertederos	2
Vestuarios	3
Lavabos	5
Zona de control eléctrico	2

*UCI 1 y 2

2.9.2 Habitaciones de los pacientes de la UCI-1

En la actualidad hay 11 habitaciones (boxes) dobles, útil en el mejor de los casos para 22 pacientes con una superficie aproximada cada una de 20.5 m², de forma rectangular de 7.1mts. de largo por 3.25mts. de ancho con un pequeño ángulo en la entrada que hace perder una superficie aprovechable de 2.55m², excepto el box 11 que es rectangular por completo. Las habitaciones reciben muy poca luz natural ya que por su lado norte se encuentra con el pasillo de acceso para familiares (perimetral) por ese lado y por el lado sur se encuentra con el pasillo principal de la UCI por el que los pacientes acceden a las habitaciones. La puerta de entrada al box es totalmente acristalada con perfiles de aluminio y permite la total apertura de la misma. En la zona norte del box se encuentran unas ventanas de aluminio con doble cristal el primero translúcido (intimidad) y el segundo transparente para que en un momento dado un familiar pueda mirar sin entrar en el box.

Entre boxes contiguos se encuentra una gran ventana que permite controlar visualmente a los pacientes de al lado. Esto sucede sólo entre los boxes 1 y 2, 3 y 4, 5 y 6, 7 y 8, y 9 y 10, entre los demás se encuentran tabiques.

En el techo de la habitación, encima de cada cama, cuelga una barra para poder colgar ganchos como soporte para sueros, se encuentran también tres lámparas empotradas en el mismo, del tipo down-light. Asimismo, las habitaciones disponen de luz indirecta encima del cabecero del paciente para que no le molesten.

En el cabezal de los enfermos y de lado a lado de la habitación se encuentra un módulo de plástico que dispone de:

- 4 tomas murales de oxígeno (O₂)

-4 tomas murales de aire medicinal

-4 tomas murales de vacío.

-32 bases de enchufe, de las cuales 12 son de color rojo (cuelgan de un SAI)

En el cabezal de cada paciente se encuentran dos barras técnicas para utilización como soporte de diverso equipamiento.

El suelo de las habitaciones es de tipo “tarqué” una superficie plástica lisa y sin juntas, que en este caso es de tipo “disipativo” para evitar accidentes por acúmulo de electricidad estática (posee un entramado metálico debajo provisto de una toma de tierra). En las paredes el material elegido para el revestimiento también es tarqué en este caso normal. El techo está pintado de color blanco.

A los pies del paciente, suspendida de la pared (incorpora unos rieles que hace que el tablero pueda moverse adelante y hacia atrás) se encuentra una mesa para trabajo de los profesionales con un carro completo con el material fungible más habitual.





2.10 Funcionamiento de la Unidad

Los pacientes que llegan a la UCI-1, lo hacen básicamente por las siguientes entradas:

- 1.- Pacientes “primarios” traídos directamente por el Servicio de Emergencias Médicas (SEM) a nuestra unidad.
- 2.- Pacientes “secundarios” que son los trasladados por el SEM desde otros hospitales hasta nuestra unidad.

- 3.- Pacientes ingresados en nuestro hospital que requieran vigilancia intensiva. Especialmente los pacientes ingresados en la unidad de anestesiología y reanimación de urgencias en los que se haya alargado su previsión de estancia y dificultan el drenaje habitual de la unidad como unidad post-quirúrgica.
- 4.- Pacientes post-quirúrgicos que por las características de la intervención precisen atención en una unidad de cuidados críticos (trasplante renopancreático p.e.)

Personal médico

Rutina diaria:

- 07:45 a 08:00: Reunión con el coordinador de Quirófano y Anestesiología para valorar ingresos de cirugía del día a camas de críticos.
- 08:15 a 08:45: Incidencias de la Guardia. Jueves de 9 a 9:30. Lunes y Viernes las unidades por separado.
- 08:00 a 08:45 jueves: Clase de Doctorado. De noviembre a mayo.
- 08:45 a 9:15 martes, miércoles y viernes: Sesión Servicio
- 09:30 a 13:00: Visita a pacientes
- 13:00 a 14:00: Comida
- 14:00 a 15:00 Información a familiares
- 15:00 a 17:00 Sesión de discusión de pacientes.

2.10.1 Procedimientos

1. SESIÓN DE NOTIFICACIÓN DE INCIDENCIAS DURANTE LA GUARDIA

Objetivo:

Notificar a los médicos responsables exclusivamente las incidencias ocurridas a los pacientes durante el período de guardia.

Sistemática:

- El Residente de 3er, 4º o 5º año de M. Intensiva expondrá las incidencias ocurridas, a excepción de los lunes o días después de festivos que lo harán conjuntamente el adjunto y los residentes. En el caso de la UCI de CC lo hará el residente siempre que haya.
- Para los pacientes que no sean nuevos ingresos se expondrán exclusivamente las incidencias ocurridas, y los problemas pendientes por resolver si los hubieren.
- Los ingresos serán expuestos por el residente de año inferior o por ambos, con el soporte del médico adjunto.
- La presentación de los ingresos debería de seguir la siguiente sistemática:
 - Edad, sexo y procedencia.
 - Alteración que motiva el ingreso en la UCI.
 - Antecedentes patológicos de interés.
 - Enfermedad actual.
 - Medidas diagnósticas realizadas y pruebas pendientes.
 - Impresión diagnóstica.
 - Plan terapéutico.
- Se notificará la demanda de camas que no se ha considerado o que no se ha podido ingresar, las actuaciones fuera del servicio y las salidas del servicio y las consultas que se han realizado.
- La duración de la Sesión debería ser habitualmente de 22 minutos para la UCI general i 8 minutos per la UCI de CC

2.10.2 Enfermería.

Los turnos de trabajo de los Diplomados en Enfermería y de los Técnicos auxiliares en Cuidados de Enfermería son:

-Mañana: De 08:00h a 15:00h

-Tarde: De 15:00h a 22:00h

-Noche (Turnos I y II): De 22:00h a 08:00h

-Contratos de 14 y 21hrs: Cobertura fines de semana e incidencias.

-Contratos de 20hrs: Cobertura horaria turnos nocturnos.

La enfermera cuando llega a su puesto de trabajo coge el “pase” o el cambio de turno en la cabecera del enfermo. No estando contemplado el cabalgamiento entre el turno entrante y el saliente.

-Existen enfermeros referentes de infección nosocomial.

-Existen enfermeras responsables de semi-fowler anti broncoaspiración (30°).

-Existen enfermeras referentes de úlceras por presión.

-Existen enfermeras referentes de Protocolos.

3. JUSTIFICACIÓN

Nuestra Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario Germans Trias i Pujol (HUGTIP) de Badalona se pone en funcionamiento en el año 1984. Desde entonces y hasta la actualidad ha ido aumentando y mejorando la dotación de recursos materiales-tecnológicos, pero casi 30 años después se hace necesario un nuevo diseño de la Unidad acorde con las tendencias del momento en aras de la consecución de una mayor seguridad, efectividad y satisfacción para el paciente y sus familiares y de una forma de trabajar más cómoda y segura para los profesionales, concienciados todos ellos de la importancia del trabajo multidisciplinar y del deber de conseguir altos niveles de excelencia profesional que es uno de los valores por los que apuesta fuerte nuestra institución.

Los controles de Enfermería equidistantes de las habitaciones de los pacientes facilitarán la observación directa o por circuito cerrado de televisión a la vez que disminuirá la fatiga de los profesionales implicados en los cuidados.

4. OBJETIVOS

PRIMARIO:

-Aumentar la efectividad de los resultados clínicos de la UCI.

SECUNDARIOS:

- Revisión y actualización de los protocolos y procedimientos técnicos
- Consensuar un modelo de atención multidisciplinar con identificación de roles profesionales avanzados en el contexto de la nueva estructura.
- Conseguir la acreditación sanitaria del nuevo servicio.
- Elaborar un plan de formación con objeto de: conducir el cambio, apoyar el nuevo modelo asistencial y mantener las competencias.

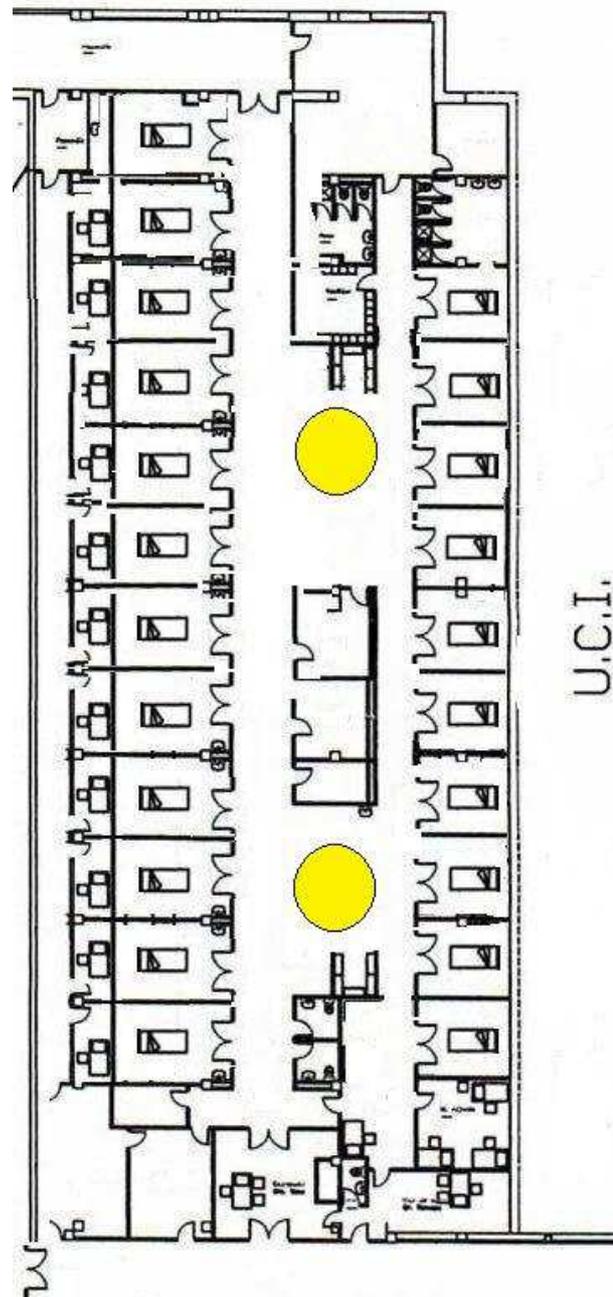
5. METODOLOGÍA:

Estudio cualitativo descriptivo. Pasos a realizar:

- 1.** Crear un grupo promotor de trabajo de composición multidisciplinar.
- 2.** Revisión de la bibliografía existente.
- 3.** Plan formativo. Diseñar indicadores de evaluación
- 4.** Consensuar con el resto de profesionales.
- 5.** Elaborar y actualizar todos los procedimientos.
- 6.** Pilotar el nuevo modelo y evaluar
- 7.** Análisis de los resultados. Establecimiento de las mejoras, si procede y mantener el modelo.

5.1 CRONOGRAMA	MESES																	
ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Creación grupo trabajo multidisciplinar	■																	
Diseñar nueva organización		■																
Diseñar indicadores de evolución			■															
Revisión bibliográfica		■																
Consenso con el resto profesionales			■															
Entrevistas con expertos				■														
Definición objetivos metodología					■													
Definición de recursos necesarios					■													
Elaborar actualizar procedimientos						■	■	■	■	■								
Pilotar el nuevo modelo											■	■	■	■	■	■	■	
Adiestramiento encuesta																	■	
Realización encuesta																		■
Evaluar el nuevo modelo																		■
Análisis de los resultados																		■
Elaboración informe final																		■

5.2 Diseño alternativo UCI-1 HUGTIP propuesto



5.3. Actuaciones proyectadas en el diseño de la nueva UCI1

1- Creación de 22 boxes individuales de atención al paciente crítico. Los cambios sustanciales a parte de la individualización se dan en el nuevo equipamiento ya que todas las tomas murales (gases, electricidad, vacío)

proceden ahora del techo. Monitorización, ventilación bombas etc. están ahora integradas en un único módulo:

- Con ello pretendemos aumentar la seguridad del paciente ya que al disponer del espacio suficiente para acceder por cualquiera de los cuatro lados de la cama se gana tiempo en la intervención, que es el que se pierde realizando movimientos de material.

- Aumenta la seguridad y comodidad del personal sanitario al desplazarse por un espacio en el que no hay obstáculos en el suelo y se evitan las caídas al mismo nivel.

- Mayor intimidad

- Mayor control sobre las enfermedades nosocomiales. El hecho de que cada box esté aislado en lugar de abierto nos alerta que hemos cambiado de paciente y debemos realizar todo el procedimiento de lavado de manos, etc. necesario para entrar en contacto con el nuevo paciente. Además facilita el aislamiento en caso de precisarse. Aunque la idea primigenia es intentar mantener un box para aislamiento protector con presión positiva (paciente inmunodeprimido p.e.) y otro para el resto de aislamientos.

- Mejora de la accesibilidad para los familiares. Al tratarse de boxes individuales se eliminan las frecuentes interrupciones durante las horas de visita al tener que realizar intervenciones sobre el paciente que se encuentra en la misma habitación. Esta medida, a su vez, permite al equipo sanitario hablar con los familiares asegurándose no poder ser oídos por personas ajenas al paciente.

- En el futuro, está proyectado dedicar un box a UCI pediátrica, con la implantación de este modelo facilitaría bastante la puesta en marcha al disponer ya del espacio físico individualizado necesario.
- Al ser ahora los boxes individuales, dentro de cada uno de ellos se encontrará el material necesario para la prestación de los cuidados. Con esto eliminamos espacios físicos (que han sido rediseñados como nuevos boxes) y facilitamos la labor asistencial al evitar tener a una persona “circulante” yendo a buscar material o equipos de forma habitual.
- En el caso de fallecimiento no se hace necesario trasladar al paciente a un habitáculo distinto para proporcionar intimidad y proteger al paciente de su lado de la situación.
- No se pierden ingresos que se perdieron en el pasado por ser las habitaciones dobles y encontrarse alguna de ellas con aislamiento.

2. Los controles de Enfermería (en amarillo en el plano) se harán de forma circular, permitiendo una visión de 360° y contando con imagen en tiempo real por circuito cerrado de televisión con los boxes de menor visibilidad.

El paciente consciente podrá comunicarse en todo momento utilizando el interfono y/o timbre dispuestos para tal fin.

3. Está proyectado la informatización de todos los boxes, de esta manera el personal sanitario accederá a su estación de trabajo clínico a pie de paciente. Ello repercutirá en un mayor contacto con el mismo, pudiendo establecer incluso contacto visual con él mientras trabaja. De igual forma se eliminará la

gráfica de Enfermería en formato papel al igual que el resto de historia clínica del paciente.

-4. Instauración de un control de accesos a la unidad, así como uno de familiares que permita saber en todo momento el número de personas que se encuentran en la UCI y la relación que guarda con el paciente. Esto es importante de cara a la seguridad de los pacientes en primer lugar y de familiares y profesionales.

- 5. Con el nuevo diseño “se pierden” las siguientes estancias:

- 2 despachos médicos

- 1 despacho de supervisión

- 2 salas de estar de enfermería

- 3 estancias dedicadas a almacén

- 1 vestuario

- 1 sala de limpieza de material/almacén.

Detrás de los boxes del lado “montaña” se “ganan” 11 espacios polivalentes donde se pueden ubicar despachos médicos y de supervisión y almacenaje.

De los espacios “perdidos”:

- El vestuario es totalmente prescindible ya que nos queda uno en el cuál irán taquillas individuales de tamaño pequeño donde albergar enseres personales. Hay que recordar que todo el personal dispone de taquillas en la planta subsuelo que es donde se uniformarán a partir de ahora.

- Las salas de enfermería se reubicarán en la parte central de la unidad permitiendo contacto visual de los boxes tanto de lado “mar como de lado “montaña”.
- Los almacenes ya no son todos necesarios al tener cada box la dotación imprescindible para su buen funcionamiento.
- La sala de limpieza de material se puede reubicar en el espacio de uno de los almacenes de suero que ya no tendrá sentido al tener cada box su material.

5.4 Actuaciones proyectadas en la gestión del personal de enfermería de la nueva UCI.

- Introducción de la figura de enfermera clínica avanzada.

Se trata de dar un paso hacia adelante en cuanto a los cuidados de enfermería y avanzarse a los futuros roles profesionales que deberán desempeñar los graduados en enfermería, así como los enfermeros especialistas y Doctores en enfermería dentro del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

La figura de la enfermera clínica avanzada es habitual en otros países occidentales como ahora Estados Unidos, Reino Unido, Canadá o Australia.

Su principal función es garantizar la continuidad de los cuidados, incorporando la evidencia científica a la práctica diaria en las unidades, trabajo importante en el desarrollo de guías y protocolos actualizados para dar

respuesta a las nuevas necesidades de los pacientes, con un peso específico en la formación de los profesionales.

La implantación de esta figura en nuestro servicio resultará un apoyo muy importante a la supervisora y reducirá de tareas a las enfermeras que en ocasiones deben dejar de lado sus actividades habituales para realizar las actualizaciones de protocolos, úlceras por presión, control de la infección nosocomial, nutrición enteral, etc.

-Apuesta por el equipo multidisciplinar real, con pase de visita de la enfermera responsable del paciente en cuanto “le toque su turno” (sala de sesiones). La enfermera del box contiguo asumirá provisionalmente por espacio de unos minutos la responsabilidad de los boxes debiendo, en ese momento estar en presencia física en la central de alarmas o delante de los mismos.

La enfermera clínica avanzada estará presente en el pase de todos los pacientes de la UCI.

- Posibilidad de propuesta de turnos rotatorios. Se trata de un modelo ya implantado en muchos hospitales. Entre sus ventajas se encuentra la desaparición de las fronteras entre turnos “los de mañana”, “los de tarde”, “los de la noche”, “los del fin de semana”. Esto provoca mayor cohesión entre el personal ya que es una forma práctica de conocer la complejidad y las cargas de trabajo de la unidad en cualquier hora del día y cualquier día de la semana. Por otra parte permite al personal de enfermería tener igual conocimiento en la realización de técnicas que únicamente se realizan durante el día. Para los profesionales de nueva incorporación también les facilita una más rápida

integración en el equipo y un conocimiento más profundo que redundará en la calidad de los cuidados que finalmente ofertará al paciente.

La figura de la enfermera clínica avanzada facilitaría la continuidad de los cuidados aunque los turnos fuesen rotativos. Para empezar en la implantación podría hacer un horario entre 10h y 18hrs de lunes a viernes para posteriormente adaptarlo a las necesidades reales del servicio.

- Cabalgamiento horario de 10 minutos por turno, quedando de ésta manera:

Turno mañana de 8:00hrs a 15.10h

Turno tarde de 15:00hrs a 22.10h

Turno noche de 22:00hrs a 08:10h.

La acumulación de horario de cabalgamiento dará lugar al concepto de DC (día por cabalgamiento). Falta realizar los cálculos pertinentes para saber los días que corresponderían a cada uno y el coste y viabilidad de la medida.

-Protocolizar los requisitos para trabajar en una unidad de cuidados intensivos. Hacer una propuesta del tipo: Mínimo de experiencia profesional en atención hospitalaria de dos años, se valorará experiencia anterior en unidades de cuidados especiales y haber realizado prácticas o estar en posesión de formación continuada, postgrados o Máster en el campo de actuación.

6. RESULTADOS, CONCLUSIONES

Este proyecto tiene como finalidad la adecuación del espacio físico y de la metodología de trabajo del equipo de enfermería integrado en el equipo multidisciplinar para adaptarla a las necesidades actuales de los pacientes de la UCI del Hospital Universitari Germans Trias i Pujol de Badalona.

El resultado esperado es:

- Mayor seguridad para el paciente. Contrastable con la medición de indicadores de calidad antes de implantar el proyecto y seis meses después de la puesta en marcha del mismo.
- Mayor grado de satisfacción para sus familiares. Realizando encuestas antes de la implantación y seis meses después.
- Mayor grado de satisfacción laboral de los profesionales. Realizando encuestas al personal antes de la implantación y seis meses después.

INDICADORES RELEVANTES	Indicador nº	Ámbito
1.Hipotermia terapéutica en la parada cardíaca (PCR)	9	Cuidados cardiológicos
2.Posición semiincorporada en pacientes con ventilación mecánica invasiva	18	Respiratorio
3.Prevenición de la enfermedad tromboembólica	20	Respiratorio
4.Instauración precoz de ventilación mecánica no invasiva, en la agudización de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica	23	Respiratorio
5.Ventilación pulmonar protectora en la lesión pulmonar aguda (LPA)/SDRA	24	Respiratorio
6.Bacteriemia relacionada con catéter venoso central	39	Enf. Infecciosas
7.Neumonía asociada a ventilación mecánica	41	Enf. Infecciosas
8.Inicio precoz antibioterapia en la sepsis grave	46	Enf. Infecciosas
9.Nutrición enteral precoz	53	Metabolismo,nutrición
10.Profilaxis de la hemorragia gastrointestinal en enfermos con ventilación mecánica invasiva	59	Metabolismo,nutrición
11.Sedación adecuada	64	Sedación y analgesia
12.Manejo de la analgesia en el enfermo no sedado	66	Sedación y analgesia
13.Transfusión inadecuada de concentrado de hematíes	74	Hemoderivados
14.Donantes reales	80	Trasplantes
15.Cumplimentación del protocolo de lavado de manos	93	Enfermería
16.Información a los familiares de los enfermos en el servicio de medicina intensiva	97	Bioética
17.Limitación del tratamiento de soporte vital	100	Bioética
18.Encuesta de calidad percibida al alta del servicio de medicina intensiva	108	Planificación, organización y gestión
19.Presencia de intensivista en el servicio de medicina intensiva las 24 horas del día	113	Planificación, organización y gestión
20.Registro de eventos adversos	114	Planificación, organización y gestión

7. ABREVIATURAS

ANRU: Anestesiología y Reanimación de Urgencias

ATS: Ayudante Técnico Sanitario

BIS: Índice Biespectral

CIE: Código Internacional de Enfermedades

CC: Cirugía Cardíaca

CAP: Centro de Atención Primaria

EEES: Espacio Europeo de Educación Superior

EEG: Electroencefalograma

EIR: Enfermero Interno Residente

ETC: Estación de Trabajo Clínica (programa SAP)

HUGTIP: Hospital Universitari Germans Trias i Pujol

ICO: Institut Català d'Oncologia

ICS: Institut Català de Salut

IDESCAT: Institut d'Estadística de Catalunya

INE: Instituto Nacional de Estadística

LPA: Lesión Pulmonar Aguda

MI: Medicina Intensiva

MIR: Médico Interno Residente

MSPS: Ministerio de Sanidad y Política Social

PCR: Parada Cardio Respiratoria

RCA: Registro Central de Asegurados

SAP: Systems, Applications, Products

SDRA: Síndrome Distress Respiratorio del Adulto

SEEIYUC: Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias

SEMICYUC: Soc. Española de Med. Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias

SAI: Sistema de Alimentación Ininterrumpida

SNS: Sistema Nacional de Salud

TAC: Tomografía Axial Computarizada

TCAE: Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería

TCDER: Técnicas Continuas de Depuración Extra renal

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos

UeCI: Unidad electrónica de Cuidados Intensivos

UCO: Unidad Coronaria

VIC: Vigilancia Intensiva de Cirugía Cardíaca

VM: Ventilación Mecánica

VMNI: Ventilación Mecánica No Invasiva

8. BIBLIOGRAFÍA

1-Laufman H. History and Background of Intensive Care Units. En Laufman H. Hospital Special Care Facilities. Planning for user needs. Academic Press. 1981.

2-Baggs J.G. Intensive care unit use and collaboration between nurses and physicians. Heart & Lung 1989; 18:332-8.

3-Groppel EI: Citando a Florence Nightingale. Notes on Nursing: what it is and what it is not. Nueva York : D. Appleton. Florence Nightingale: nursing's first environmental theorist. Nursing fórum 1990; 25 : 30-3.

4-Manual de cuidados intensivos para Enfermería. A. Esteban, C. Martín. Springer-Verlag Ibérica, Barcelona 1996. ISBN 84-07-00159-9.

5-El mundo de las unidades de cuidados intensivos. La última frontera. Tesis doctoral de Àngela Pallarés i Martí. 2003. ISBN: 978-84-693-0718-2/ DL: T-428-2010.

6-Hospital Germans Trias. La nostra referencia són les persones. Pla estratègic 2008-2010. Institut Català de la Salut.

7-Els serveis per a la salut: Mirant cap al futur. Mapa sanitari, sociosanitari i de salut pública. Volums I, II i carpeta cartogràfica. Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. 1ª edició Barcelona, novembre 2008. Dipòsit legal B-49095-2008.

8- Estadística de Establecimientos Sanitarios con Régimen de Internado, Instituto de Información Sanitaria. AC-SNS. MSPS.2009.

- 9-Unidad de Cuidados Intensivos, Estándares y recomendaciones. AC-SNS. MSPS.2010.
- 10-Acreditación de centros de Atención Hospitalaria aguda en Cataluña. Manual. Volumen 1 y 2. Estándares esenciales. Generalitat de Catalunya. Departament de Salut.
- 11-Memòria ICS 2010. Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Institut Català de la Salut.
- 12- Memòria ICS 2010. Gerència Territorial Metropolitana Nord. Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Institut Català de la Salut.
- 13-Memòria anual d'Infermeria 2010. Direcció d'Infermeria. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Institut Català de la Salut.
- 14-Memòria anual UCI Hospital Universitari Germans Trias i Pujol 2010. Direcció i Coordinació UCI.
- 15-Indicadores de calidad en el enfermo crítico. Actualización 2011. Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias. ISBN 978-84-615-3670-2.
- 16-Pla de Salut de Catalunya 2011-2015. Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Febrer 2012.
- 17-Paciente en estado crítico, 3ª edición. Hernán Velez A., Marco Antonio González, Gustavo Restrepo Molina, Álvaro Sanín Posada. Corporación para investigaciones biológicas 2003. ISBN 958-9400-68-X.

18-Intensive Care Med. 2011 Jul. 37(7): 1084-6 Epub 2011 May 25. Reisner-Sénélar L.

19-Ciento cincuenta años de atención al enfermo crítico. J. Ruiz Moreno y M.C. Martín Delgado. Artículo especial.

20-<http://www.hospitalmodelo.com/uci.html>