

PLAN FUNCIONAL DE LAS NUEVAS SALAS DE HEMODINÁMICA EN EL EDIFICIO DE URGENCIAS DEL CHN



Autores:

2021.10.13
16:59:38 +02'00'
2021.001.20155

-Beatriz Schulz Pérez
Subdirectora Quirúrgica de Cuidados CHN

PEREZ REPARAZ
MARIA ALICIA -
DNI 15848366D

Firmado digitalmente por
PEREZ REPARAZ MARIA ALICIA -
DNI 15848366D
Fecha: 2021.10.15 09:23:40
+02'00'

-Alicia Pérez Repáraz
Jefa de Área del Área del Corazón



-Javier Ibáñez Ascarza
Coordinador UCMA CHN



-Virginia Álvarez Asiain
Directora del Área del Corazón CHN

ARICETA IRAOLA
JUAN - DNI
30589825D

Firmado digitalmente por ARICETA
IRAOLA JUAN - DNI 30589825D
Fecha: 2021.10.14 13:05:37 +02'00'

-Jon Ariceta Iraola
Subdirector Quirúrgico Asistencial CHN

IRIARTE ARTAJO
FERMIN ROMAN
- DNI 15852684A

Firmado digitalmente por
IRIARTE ARTAJO FERMIN
ROMAN - DNI 15852684A
Fecha: 2021.10.14
15:37:49 +02'00'

-Fermín Iriarte Artajo
Jefe de la Sección de Infraestructuras del CHN

HERNANDORENA
LARGO DANIEL -
DNI 33435983D

Fecha: 2021.10.13
08:36:32 +02'00'

-Daniel Hernandorena Largo
Ingeniero Técnico Servicio de Infraestructuras SSCC

ARANGUREN GOÑI
MARTA - DNI
72800993J

Firmado digitalmente por
ARANGUREN GOÑI MARTA -
DNI 72800993J
Fecha: 2021.10.13 08:11:08
+02'00'

-Marta Aranguren Goñi
Arquitecto Técnico Servicio de Infraestructuras SSCC

Jesús Alfredo Martínez Larrea



Director Gerente
Hospital Universitario de Navarra /
Nafarroako Ospitale Unibertsitarioa
Iruñerria, 3 - Pabellón G
940428499
gerente@chnavarra.es

Pamplona, 4 de octubre de 2021

Índice

1. Introducción	5
2. Justificación del proyecto	7
3. Circuitos de asistencia	10
4. UCMA del Área del Corazón.....	10
4.1. Área administrativa	11
4.1.1. Acceso	11
4.1.2. Sala de espera de pacientes y familiares.....	11
4.1.3. Aseos sala de espera	12
4.1.4. Recepción y admisión (despacho administrativo)	12
4.1.5. Despacho para información al paciente-familiares	12
4.1.6. Vestuario y aseos de personal de la unidad	13
4.1.7. Sala de relax personal-office pacientes.....	13
4.1.8. Sala de trabajo	13
4.1.9. Despachos individuales	14
4.2. Área Asistencial.....	14
4.2.1. Boxes	14
4.2.2. Control de Enfermería	15
4.2.3. Baños Pacientes	15
4.3. Área de servicios de apoyo transversales	15
4.3.1. Farmacia, almacén y lencería	15
4.3.2. Aparataje.....	16
4.3.3. Cuarto de limpieza – vertedero	16
4.3.4. Cuarto de sucio – vertedero	16
4.3.5. Área de depósito de residuos y ropa sucia.....	17
4.3.6. Área de aparca-camas y otros	17
5. Salas de Hemodinámica	17
5.1. Salas de hemodinámica (2 Hemodinámica/1 sala Arritmias / Electrofisiología).....	17
5.2. Zona de control (Común a las 3 salas)	18
5.3. Sala Técnica.....	19
6. Instalaciones generales	19
6.1. Agua fría y agua caliente sanitaria	20
6.2. Saneamiento	20
6.3. Gases medicinales.....	20
6.4. Electricidad	21
6.5. Telecomunicaciones	22

6.6. Climatización	22
6.7. Aparatos elevadores.....	23
6.8. Seguridad contra incendios	23
6.9. Correo neumático	23
6.10. Control de accesos – sistema anti intrusión.....	24
7. Seguridad estructural.....	24
8. Resumen de necesidades	25

1. INTRODUCCIÓN

La cardiología intervencionista es una de las áreas de la medicina que más ha evolucionado en las últimas dos décadas. La generalización del manejo invasivo del síndrome coronario agudo, la optimización de los resultados tanto a corto como a largo plazo de las técnicas de intervención coronaria percutánea (ICP), y el desarrollo de técnicas percutáneas para tratar un gran número de cardiopatías estructurales, han hecho que en la actualidad gran parte de los pacientes que sufren enfermedades cardiovasculares precisen en algún momento una técnica invasiva diagnóstica o terapéutica en una unidad de hemodinámica y cardiología intervencionista.

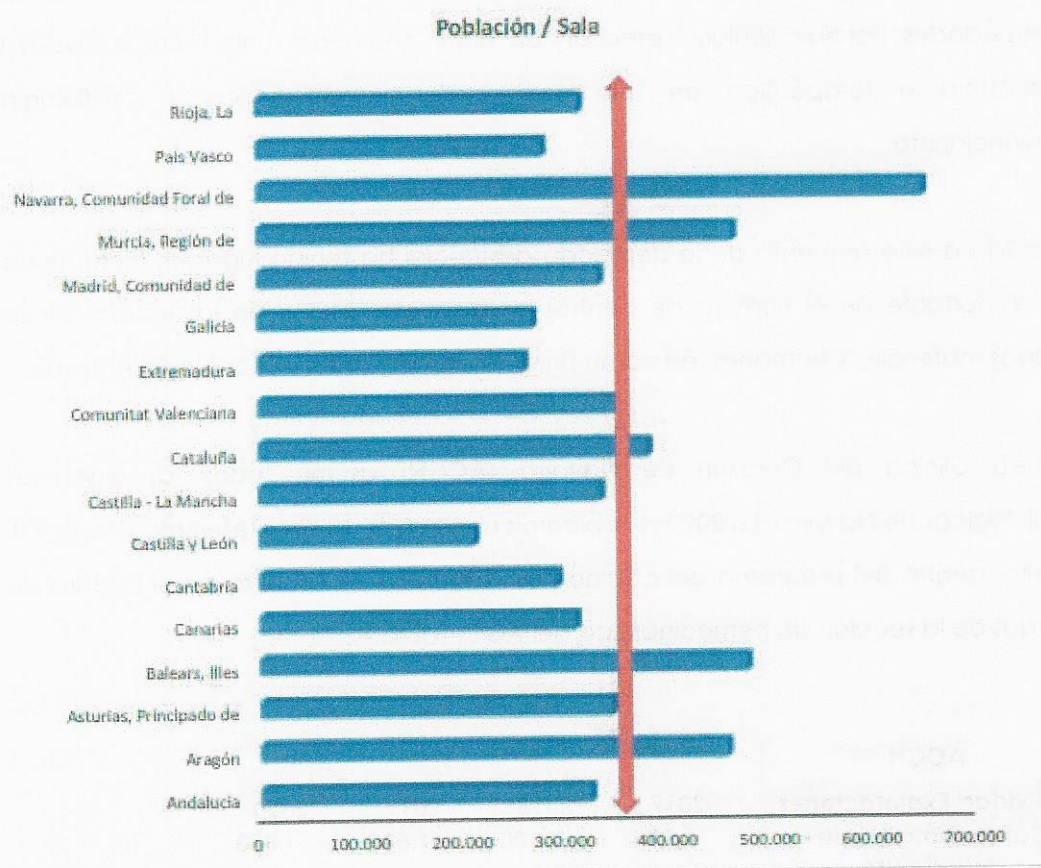
Asociado a este aumento de la demanda asistencial ha tenido lugar un incremento muy importante en el número de centros dotados de UHCI y en la necesidad de recursos materiales y humanos, así como un gran desarrollo de la tecnología utilizada.

El Área Clínica del Corazón de Navarra (ACCN) asume todas las urgencias cardiológicas de Navarra. En 2020 se realizaron un total de 1833 cateterismo siendo 275 de ellos dentro del programa del código IAM. Tal como se visualiza en el cuadro de mandos de la sección de hemodinámica del ACC. Tabla 1

ACCN				
Actividad Exploraciones	2017	2018	2019	2020
Cateterismo Totales	1.394	1.600	1.883	1.833
Estudio HTP				
Intervencionismo coronario (IC)		897		
IC IAM		234		
IC 1º IAM		223	208	275
IC Complejo			38	60
IC Oclusión crónica			18	32
TAVI	42	38	49	49
Cierre CIA/FOP		5	26	26
Cierre OI		9	11	8
Clip Mitral				
Otros I estructurales		8	12	6

Según los datos que disponemos del RECALCAR 2020 la sala de hemodinámica del ACC es la que más procedimiento realiza por sala y por población de referencia. Fig. 1.

Esto pone en evidencia la necesidad de disponer de una segunda sala de hemodinámica en Navarra para la atención de los pacientes con patología cardiológica.



	Pobl / Sala	Frec C. Diagnósticos	Frec. ICP	Frec. ICP-p	Proc * Sala	Proc * Cardiólogo
Andalucía	321.999	284	154	33	1.314	777
Aragón	455.500	292	202	40	2.313	989
Asturias, Principado de	344.285	360	171	29	2.063	928
Baleares, Illes	475.247	258	106	44	1.796	1.183
Canarias	308.424	358	202	71	1.628	817
Cantabria	290.821	356	172	56	1.598	864
Castilla y León	209.582	406	283	59	1920	1232
Castilla - La Mancha	333.333	244	115	21	1845	674
Cataluña	380.000	274	125	27	1845	674
Comunitat Valenciana	353.664	313	153	54	1616	831
Extremadura	259.180	349	168	51	1181	896
Galicia	268.120	412	178	48	1574	1101
Madrid, Comunidad de	333.487	278	107	33	1272	830
Murcia, Región de	463.725	309	175	69	1640	975
Navarra, Comunidad Foral de	649.946	126	61	17	2892	929
País Vasco	278.500	231	164	42	1500	536
Rioja, La	314.487	395	181	80	1829	604

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En el creciente debate sobre la sostenibilidad del sistema sanitario, parece claro que contar con unidades clínicas excelentes que combinen una alta calidad en la prestación a la vez que una gran eficiencia en el uso de los recursos es una necesidad del sistema. Aquellas unidades que cumplan esos requisitos prosperarán y concentrarán de forma natural la prestación especializada a los pacientes.

El Complejo Hospitalario de Navarra es una organización sanitaria gestionada por el Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea, y que atiende a una población de unos 482.000 habitantes aproximadamente y cuenta para ello con todas las especialidades médicas, quirúrgicas y médico-quirúrgicas, que destaca por la incorporación de tecnologías de última generación. El hospital cuenta con más de 1100 camas, 37 quirófanos y 208 consultas.

El ACCN a través de sus instalaciones del Complejo Hospitalario de Navarra, da cobertura a toda la patología cardiológica aguda y crónica de la Comunidad Foral de Navarra (algo más de 660.000 habitantes).

El Área Clínica del Corazón de Navarra, trabaja en red con el Hospital García Orcoyen de Estella y el Hospital Reina Sofía de Tudela dentro de los procesos asistenciales que precisan procedimientos coronarios y estructurales cardíacos percutáneos. Para afrontar los retos asistenciales futuros debe operar de manera eficiente, conseguir excelentes resultados en salud y comunicar esos resultados a la sociedad. Una infraestructura adecuada, el uso de tecnologías punteras, la coordinación de procesos eficientes y profesionales motivados, entre otros, posibilitarán conseguir el objetivo deseado.

El progresivo envejecimiento de la población en Navarra, estimándose que en 2022 más del 20% de la población sea mayor de 65 años, conllevará un incremento de la demanda asistencial por enfermedades cardiovasculares crónicas en los próximos años (insuficiencia cardíaca, fibrilación auricular, cardiopatía isquémica crónica y enfermedad valvular degenerativa, entre otras).

Las enfermedades cardiovasculares siguen siendo una de las principales causas de mortalidad en nuestro entorno: representa el 26,7% de las defunciones en los hombres, y el 32,7% de los fallecimientos en las mujeres en Navarra en 2015. Dentro de ellas, el infarto de miocardio es la causa única de muerte más frecuente y su atención implica dos campos principales:

- La atención al infarto agudo de miocardio con elevación de ST, código infarto, cuya rapidez en la intervención destinada a la revascularización miocárdica es vital para reducir la necrosis miocárdica, sus posibles secuelas y mejorar su pronóstico. Uno de los indicadores de calidad establecidos a nivel regional es la consecución de un tiempo diagnóstico-ICP (paso de guía) igual o inferior a 90 minutos en al menos el 75% de los casos.
- La atención del síndrome coronario agudo sin elevación del ST, cuyo tratamiento recomienda la revascularización en las primeras 24 horas tras el ingreso en los pacientes de alto riesgo. En cualquier caso, el principal objetivo de calidad a alcanzar en el tratamiento de estos pacientes es realizar una coronariografía en menos de 48 horas.

Ambas atenciones están centralizadas en el ACCN para toda la Comunidad de Navarra. La creciente demanda asistencial dificulta la disponibilidad de la sala para atender a estos procesos en los tiempos recomendados con el correspondiente impacto en la reducción de los estándares de calidad asistencial y en los resultados en salud.

En este entorno de asistencia sanitaria debe tenerse en cuenta la necesidad de tratamiento de pacientes con síncope o arritmias que requieran el implante de dispositivos y su seguimiento.

Por otro lado, el perfil del paciente cardiópata que en la actualidad ingresa en el hospital es cada vez de mayor complejidad y dependencia. Estos pacientes precisarán seguimientos prolongados, estudios periódicos mediante sofisticadas técnicas de imagen, medidas diagnósticas y terapéuticas individualizadas, ajustadas a las características propias de cada caso que en gran proporción serán técnicas costosas y de una elevada exigencia profesional, y requerirán una estrecha colaboración y coordinación entre profesionales de diferentes Servicios y Unidades que garantice una asistencia de calidad y eficiente.

Para afrontar los retos asistenciales futuros y mantener estos elevados estándares de calidad en la atención, el ACCN debe operar de manera eficiente, conseguir excelentes resultados en salud y comunicar esos resultados a la sociedad. Para ello deberá tener una infraestructura adecuada, uso de tecnologías punteras, coordinación de procesos eficientes, experiencia positiva de pacientes y familiares durante el proceso asistencial, profesionales motivados, etc.

Un área clínica de estas características ha de trabajar dentro de un 'Marco Operativo' que facilite la ejecución de cada actividad fundamental de las unidades que lo integran, esto es, actividades de alto valor añadido en los ámbitos asistencial, científico y técnico, y que aligere la carga de toda actividad de soporte complementaria que no contribuye estrictamente a la misión del área clínica y del hospital (procesos administrativos o de control de gestión), pero que son imprescindibles para unas operaciones eficientes y de calidad.

El futuro es conseguir optimizar los recursos materiales y personales y disponer de las salas destinadas a procedimientos intervencionistas invasivos englobando a los procedimientos de electrofisiología, implante de dispositivos y hemodinámicos diagnósticos y terapéuticos.

Por todo esto la propuesta de futuro es disponer de un amplio espacio destinado a las salas de arritmias y electrofisiología junto a las salas de hemodinámica.

3. CIRCUITOS DE ASISTENCIA

Las cuatro vías de entrada de los pacientes de arritmias y hemodinámica son:

- Procedimientos ambulatorios: vía UCMA
- Procedimientos de pacientes
 - Urgencias
 - Ingresos en Área del Corazón
- Procedimientos de pacientes de los hospitales comarcales: vía UCMA

En 2020 se realizaron 1833 cateterismos de estos 185 fueron ambulatorios, 100 procedentes del Hospital Reina Sofía, 89 del Hospital García Orcoyen (mediante traslado en ambulancia antes y después del procedimiento), 275 fueron Códigos IAM procedentes de urgencias o directamente del 112 y 1184 fueron en régimen de ingreso (desde urgencias en UCC y planta de hospitalización D1 y procedimientos programados).

En 2020 se realizaron 207 ablaciones y 456 implantes de dispositivo de estos el 68% de los procedimientos de ablación y el 35% de los implantes de dispositivos fueron ambulatorios, habiendo una clara tendencia creciente a ambulatorizar todos estos procedimientos.

4. UCMA DEL AREA DEL CORAZÓN

Este proyecto responde a un nuevo modelo de CMA en el Complejo Hospitalario de Navarra, siendo una Unidad autónoma con organización independiente y delimitada

arquitectónicamente en el diseño del hospital, tal y como se recoge en los estándares y recomendaciones de la Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria.

(<https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/guiaCMA.pdf>)

Como norma general, los materiales empleados en suelos, paredes y techos deberán ser no porosos y de fácil limpieza y desinfección.

El espacio necesario para esta unidad se divide en 3 grandes apartados:

1. Área administrativa
2. Área asistencial
3. Área de servicios de apoyo transversales

4.1 AREA ADMINISTRATIVA

4.1.1 ACCESO

Las características de la atención en CMA plantean la necesidad de un alto grado de accesibilidad:

- La señalización exterior deberá facilitar el acceso a la Unidad.
- Señalización del recorrido adecuadamente desde la puerta de acceso de la calle.
- El diseño responderá a la normativa de accesibilidad para minusválidos y al Código técnico de la Edificación.
- El acceso del personal es deseable que esté diferenciado del de los pacientes y acompañantes por lo que sería conveniente al menos dos accesos diferenciados a la unidad.
- La entrada y salida de suministros y material (lencería, farmacia, cocina etc.), debería estar diferenciada de la entrada de pacientes.

En cualquier caso, la organización de los accesos deberá garantizar el mayor grado de asepsia tanto en salas de intervencionismo como en la UCMA.

4.1.2 SALA DE ESPERA DE PACIENTES Y FAMILIARES

La Unidad deberá poseer un espacio para espera específica de familiares y pacientes previa al mostrador de admisión.

El dimensionamiento de la zona de espera dependerá de la actividad prevista y de las características socioculturales de la población, debiendo contar en condiciones normales con una previsión de 1,5 asientos cómodos por paciente/box.

Se preverá la instalación de pantallas autoactualizables y sistema de megafonía para avisos programados e hilo musical.

4.1.3 ASEOS SALA DE ESPERA

La sala de espera de pacientes y familiares deberá estar dotada de aseos diferenciados por sexo según disponibilidad de espacio (uno de ellos deberá ser para personas con movilidad reducida).

Se habilitará un sistema de llamada de enfermería y estarán dotados de tomas eléctricas.

4.1.4 RECEPCION Y ADMISION (DESPACHO ADMINISTRATIVO)

Esta área incorporará el espacio necesario para la atención al paciente y a sus acompañantes. Deberá tenerse en cuenta la necesidad de un cierto grado de privacidad durante el proceso de admisión en el que se realiza la filiación, colocación de pulsera identificativa, determinación de citas etc.

Equipada para dos puestos de trabajo con dos mesas con ala, dos cajoneras rodantes, dos sillas operativas, cuatro sillas de confidente, armario, teléfono, dos ordenadores, impresora e impresora para pulseras.

4.1.5 DESPACHO PARA INFORMACION AL PACIENTE-FAMILIARES

Despacho anexo a los boxes de la UCMA. Equipado para un puesto de trabajo con mesa con ala, cajonera rodante, silla operativa, dos sillas de confidente, armario, teléfono, ordenador e impresora.

En el caso de ser necesaria su futura utilización como box (ver apartado 4.2.1), esta sala deberá tener las mismas instalaciones que un box de UCMA. En este caso, la función informativa se realizaría en cada uno de los boxes.

4.1.6 VESTUARIO Y ASEOS DE PERSONAL DE LA UNIDAD

Serán diferenciados por sexo y deberán contar con espacio suficiente para taquillas (20 taquillas dobles en vestuario de mujeres y 10 taquillas en el de hombres) que permitan la custodia de ropa y objetos personales. Contarán con estanterías para almacenamiento. Cada vestuario tendrá aseos (Si es posible con una ducha en cada uno). Se tendrá que habilitar un baño para personas con movilidad reducida. Tanto los vestuarios como los aseos estarán dotados de tomas eléctricas.

En caso de que arquitectónicamente no fuera posible un espacio diferenciado por sexo, se aceptará un vestuario único mixto.

Este espacio dará respuesta a toda esta nueva área (salas de procedimientos y CMA).

4.1.7 SALA DE RELAX PERSONAL-OFFICE PACIENTES

El espacio de esparcimiento estará equipado con una encimera tipo cocina con fregadera, armarios altos y bajos, microondas y dos frigoríficos (personal y pacientes). La sala tendrá una mesa con 8 sillas de confidente.

Se instalará un teléfono, un monitor de repetición del sistema de llamadas de enfermería, del control de monitorización de pacientes y tomas eléctricas adicionales.

Este espacio dará respuesta a toda esta nueva área (salas de procedimientos y CMA).

4.1.8 SALA DE TRABAJO

Despacho común con capacidad para 12 puestos de trabajo. Dotada de mesas corridas, cajoneras rodantes, armarios altos, 12 sillas operativas y una mesa central para reuniones.

Se instalará un monitor de repetición del sistema de llamadas de enfermería y del control de monitorización de pacientes.

4.1.9 DESPACHOS INDIVIDUALES

Tres despachos de uso médico o de enfermería. Estarán equipados con mesa de trabajo con ala, cajonera rodante, silla operativa, dos sillas de confidente y armario.

Cada despacho tendrá 1 puesto de trabajo con ordenador e impresora.

4.2 AREA ASISTENCIAL

4.2.1 BOXES

En este diseño de CMA se compartirá el área de preparación con el área de readaptación al medio. El número necesario de puestos será de 10-11 boxes (en caso de ser pares, preferiblemente enfrentados 5 a 5) cerrados sin baño pudiendo reconvertirse a 12 si creciera la actividad, reconvirtiéndolo para ello la sala de información al paciente. Lo ideal sería obtener el número máximo de puestos de UCMA que el espacio disponible permita.

Los boxes deberán contar con espacio suficiente para albergar una cama, un sillón confortable, mesa auxiliar de comida, luz en cabecera adecuada, silla de confidente para acompañante, así como armario para dejar la ropa y enseres personales.

Dispondrán de 2 tomas de O₂, una de vacío y otra de aire medicinal. A su vez contarán con tomas de red y datos suficientes para la conexión del sistema de monitorización de pacientes y el resto de equipos médicos previstos, así como tomas adicionales para el uso de los pacientes y acompañantes. Todas las instalaciones irán integradas en pared.

Debido a que en los boxes se va a realizar la preparación y la recuperación postanestésica de los pacientes (URPA), se deberá instalar un climatizador independiente del resto de zonas con tres niveles de filtración, según recomendaciones del ministerio.

<https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/BQ.pdf>

4.2.2 CONTROL DE ENFERMERÍA

Se optará por un control de enfermería único para toda el área asistencial, debiendo ser abierto, sin obstáculos arquitectónicos, ubicado (si es posible) en el centro aproximado del área y desde el mismo tener visión directa de todos los puestos. Se reservará un espacio para el correo neumático.

Se dispondrá del espacio necesario para albergar el puesto de control de la central de monitorización, control de llamada de enfermería y cuatro puestos de trabajo adicionales dotados de mesa, silla operativa, cajonera rodante, teléfono, ordenador e impresora.

Se reservará un espacio para pequeño almacenamiento de medicación, material, y lencería de uso diario (módulo de armario de doble cajón) y superficie para trabajo de enfermería con lavamanos.

4.2.3 BAÑOS PACIENTES

Será diferenciado por sexo según disponibilidad de espacio y uno de ellos será adaptado a personas con movilidad reducida. Se instalará en esta sala un sistema de llamada de enfermería.

4.3 AREA DE SERVICIOS DE APOYO TRANSVERSALES

4.3.1 FARMACIA, ALMACEN Y LENCERÍA

Este espacio estará provisto de estanterías para almacenaje de fármacos, material clínico y lencería.

- Para farmacia se precisará de un frigorífico para medicación y armarios de doble cajón.
- Para fungible se precisará de armarios de doble cajón.
- Para implantes se precisarán *armarios inteligentes* de control de depósitos integrados con los sistemas de información.
- Almacenaje de lencería en estanterías.

En la actualidad se están utilizando zonas de pasillos como almacén debido a la falta de espacio, se tendrá en cuenta a la hora de dimensionar los nuevos almacenes.

Este espacio dará respuesta a toda esta nueva área (salas de procedimientos y CMA).

4.3.2 APARATAJE

En esta sala se almacenarán los equipos médicos portátiles (monitorización portátil, desfibrilador, carro de curas, de parada, ecocardiógrafos portables...). Estará dotado de encimera de trabajo, estanterías, tomas de corriente y datos. Dispondrá de conexión wifi protegida para la programación de dispositivos.

Este espacio dará respuesta a toda esta nueva área (salas de procedimientos y CMA).

Los puntos 4.3.1 y 4.3.2 (farmacia, almacén, lencería y aparataje), podrían configurarse de manera diferente en función de las posibilidades arquitectónicas que existan.

4.3.3 CUARTO DE LIMPIEZA-VERTEDERO

Esta estancia se utilizará para depósito de útiles de limpieza y preparación de las soluciones de limpieza-desinfección.

Contará con vertedero, fregadera, encimera de trabajo, estanterías para almacenamiento, espacio para guarda de carros de limpieza y una toma de corriente.

Este espacio dará respuesta a toda esta nueva área (salas de procedimientos y CMA).

4.3.4 CUARTO DE SUCIO-VERTEDERO

Este espacio será para el tratamiento de excretas, limpieza y desinfección de material utilizado en estas actividades, dotado de vertedero, termo-desinfectadora

de bacinillas, fregadero con encimera de trabajo, espacio para almacenamiento y tomas de corriente adicionales.

Este espacio dará respuesta a toda esta nueva área (salas de procedimientos y CMA).

4.3.5 AREA DE DEPOSITO DE RESIDUOS Y ROPA SUCIA

Este cuarto se utilizará para el depósito de basuras y ropa sucia, con espacio suficiente para contenedores/bolsas de residuos y textil sucio y estará dotado de una toma de corriente.

(Este espacio dará respuesta a toda esta nueva área (salas de procedimientos y CMA)).

4.3.6 AREA APARCA-CAMAS Y OTROS

Esta zona estará reservada para la guarda de camas de pacientes ingresados, sillas de ruedas y/o camillas. Dotado de tomas de corriente.

El transfer de los pacientes a los quirófanos se realizará de forma manual.

Este espacio dará respuesta a toda esta nueva área (salas de procedimientos y CMA).

5. SALAS HEMODINÁMICA

5.1 SALAS DE HEMODINÁMICA (2 Hemodinámica-1 sala Arritmias/Electrofisiología)

Las salas de intervencionismo tendrán un mínimo de 50 m² de superficie útil, con una altura libre no inferior a 3 metros, de diseño rectangular, con las paredes plomadas y suelo antielectrostático. A ser posible las dos salas de Hemodinámica deberán ser contiguas. Cada sala tendrá una ventana de cristal plomado en la pared de dimensión menor para poder ver ésta desde los puestos de trabajo de la sala de control. Se preverá también un espacio de almacenamiento cerrado, de fácil limpieza, para material quirúrgico.

Debe tener una puerta de entrada de pacientes diferente a la puerta de comunicación con la zona de control de acceso de personal. Las puertas serán automáticas de cierre hermético:

- Las puertas para pacientes serán de tipo corredera de anchura superior a 1,5 m y con posibilidad de apertura parcial y total.
- Las puertas para personal y material de tipo batiente.

En la puerta de entrada a la sala de intervencionismo tiene que haber una señal luminosa roja que se encienda automáticamente cuando los rayos X se encuentren activados.

Se requiere una zona de lavado quirúrgico que puede ser común a las tres salas o individual en función de las posibilidades arquitectónicas. Lo ideal sería una zona de lavado único y fuera de las propias salas.

Se dotará a las salas de tecnología de transmisión de imagen y sonido a salones externos y streaming. En el caso de la sala de arritmias/electrofisiología se deberá tener especial cuidado en que el registrador no reciba interferencias por radiofrecuencia por el peligro de perder las señales en el momento de aplicar la energía.

Se instalarán tomas de aire comprimido para el funcionamiento de los mecanismos que componen las columnas de cirugía, anestesia...

Se deberá instalar un climatizador independiente por cada sala con tres niveles de filtración.

En todo caso se seguirán las recomendaciones de las guías de diseño del ministerio de sanidad.

https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EERR/EyR_UAC.pdf

5.2 ZONA DE CONTROL DE LAS SALAS

Si la disposición de las salas de intervención lo permite, estarán agrupadas en una sala o por especialidad.

El puesto de control de cada sala de hemodinámica contará con una bancada para cuatro estaciones de trabajo (en algunos casos con hasta 2 monitores), sillas operativas, teléfonos e impresoras.

En lo que a sala de arritmias/electrofisiología se refiere, contará con una bancada para cinco estaciones de trabajo, (en algunos casos con hasta 2 monitores), sillas operativas, teléfonos e impresoras.

Las estaciones de trabajo se conectarán con los equipos de las salas de intervención y la red hospitalaria, como en el caso de la sala de electrofisiología en el que deberá incluirse una conexión a través del equipo informático con el estimulador, los navegadores y los controles remotos de las fuentes de ablación. A su vez se instalará un micrófono amplificador de conexión con cada sala.

5.3 SALA TÉCNICA

La sala técnica (común para las tres salas de hemodinámica) albergará los equipos de soporte para el sistema de angiografía, polígrafo, transmisión de imagen y cuadros de alimentación eléctrica para todos los sistemas de las salas de intervención. Debe tener refrigeración propia independiente y aislamiento eléctrico completo.

6. INSTALACIONES GENERALES

Se seguirán las estándares y recomendaciones de las guías ministeriales de la Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria y Unidades Asistenciales del Área del Corazón:

<https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/guiaCMA.pdf>

https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EERR/EyR_UAC.pdf

Toda unidad deberá estar perfectamente integrado en los sistemas de gestión del Complejo Hospitalario de Navarra. En caso de avería, deberá funcionar de forma autónoma.

Todos los equipos e instalaciones deberán ser accesibles a través de registros y galerías.

6.1 AGUA FRÍA Y A.C.S

El edificio dispone de redes de agua fría y A.C.S provenientes de la Central de instalaciones Generales del Hospital de Navarra. Se dispone de colectores de agua fría y caliente situados en el sótano del edificio de urgencias, en la galería de acceso y en la zona habilitada recientemente en la planta primera.

El ACS llega al edificio tratada por lo que no requiere un tratamiento añadido. Se instalarán llaves de corte y válvulas antirretorno que garanticen un correcto mantenimiento y tratamiento contra legionela. En este sentido, la tubería de retorno del ACS llegará hasta el propio mezclador en todas las tomas.

La instalación de fontanería se realizará en acero inoxidable en todos sus tramos. Las duchas y lavabos contarán con grifos mezcladores dotados de válvulas anti-retornos. Además se instalarán difusores y dispositivos de ahorro de consumo de agua. En las duchas se instalarán sistemas de vaciado automático.

6.2 SANEAMIENTO

La planta primera cuenta con un forjado sanitario de 50 cm de altura donde ya existen puntos de saneamiento donde se deberá conectar la nueva red de recogida de residuos Sanitarios.

6.3 GASES MEDICINALES

El edificio cuenta con una red de gases médicos (oxígeno, vacío, aire medicinal y protóxido de nitrógeno), desde donde se realizarán las conexiones para los nuevos espacios. Toda la instalación será de anillo cerrado de tal forma que en caso de avería en uno de los ramales se pueda alimentar a las instalaciones desde el otro.

Se instalará una red local para el suministro de CO₂ y Nitrógeno en las salas de intervención (pared o columna). A su vez, se instalarán en estas salas sistemas de extracción de gases anestésicos (EGA).

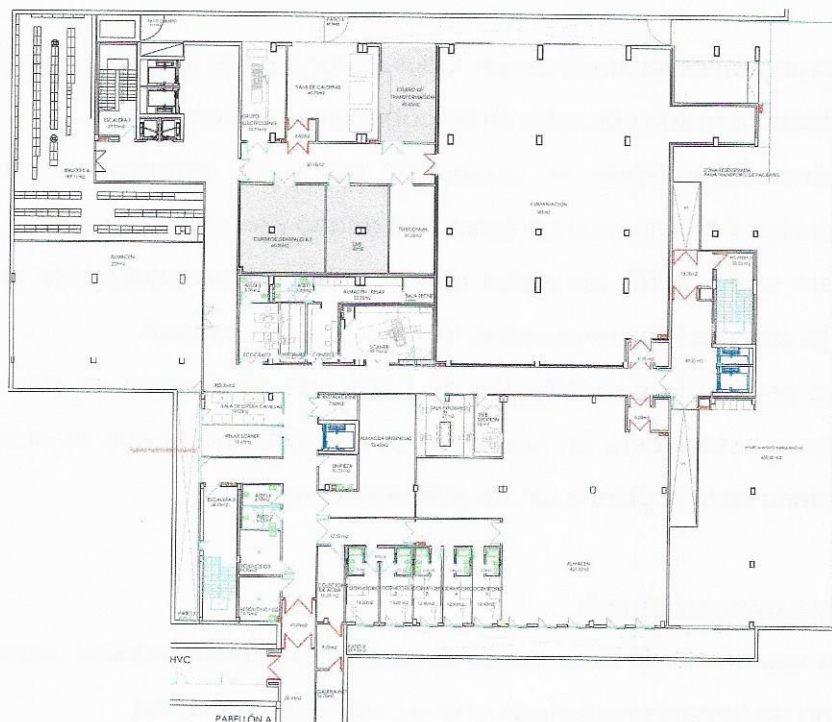
En los boxes, los gases medicinales se dispondrán en pared.

6.4 ELECTRICIDAD

El edificio cuenta con un centro de transformación propio, así como con un grupo electrógeno, por lo que el proyecto no tiene que considerar estas instalaciones. El armario de BT desde donde se ejecutará la acometida para los cuadros secundarios a colocar en las zonas a tratar, está situado en sótano. El cuadro general de BT dispone de salidas en reserva que podrán emplearse para la protección de los nuevos cuadros secundarios. Cada quirófano contará con su propio cuadro eléctrico.

Se instalarán UPS/SAI-s para quirófanos y boxes.

PLANTA SÓTANO



Se instalarán tomas de corriente tipo Schuko 2P+T 16A y tomas informáticas RJ45 en número suficiente para el desarrollo de la actividad en cada uno de los espacios. Se define como toma de puesto de trabajo a la caja con 4 tomas de corriente y dos tomas RJ45.

La iluminación general será de tipo LED y se instalarán sistemas de regulación y control de encendidos como detectores de presencia en aseos.

Se instalará alumbrado de emergencia y señalización en todos los espacios.

Los boxes dispondrán de un piloto led de noche situado a 30 cm del suelo y además del alumbrado general de la habitación, los cabeceros de las camas contarán con iluminación ambiente, iluminación de lectura, iluminación de reconocimiento y tomas de corriente adicionales en paredes para los pacientes y acompañantes.

6.5 TELECOMUNICACIONES

- Informática

La red informática a instalar contemplará la telefonía IP con la que cuenta el edificio.

Se instalarán puntos informáticos en todos los locales de trabajo. En los boxes las tomas informáticas irán ubicadas en los cabeceros tipo hospitalario.

El cableado estructurado se acometerá desde los armarios concentradores situados en local "Telecomunicaciones" del sótano y en planta primera.

Se preverá una red Wifi protegida para la conexión de equipos de la sala de aparataje, salas de intervencionismo, UCMA y zonas de trabajo.

Se dejará prevista la preinstalación de balizas de localización de pacientes. Su ubicación se establecerá en coordinación con la empresa que es actualmente adjudicataria de la implantación de este sistema (UBIKA).

- Sistema de aviso enfermería

Todos los boxes, sala de relax, baños de pacientes y de uso público, contarán con un sistema de llamada conectado con el control de enfermería.

6.6 CLIMATIZACIÓN

- Se comprobará si el dimensionado de las centrales de calor y frío existentes es capaz de abastecer a la futura ampliación.
- Se han dejado previstas en la zona de actuación de la ampliación de la planta 1ª de urgencias ramales para la conexión del circuito de distribución de calor/frío.
- Agua de Calefacción: El edificio cuenta con una sala de calderas situada en el sótano desde donde se deberá realizar la conexión de agua de calefacción para el nuevo sistema de climatización a ejecutar.

- Agua de refrigeración: El edificio cuenta con 2 enfriadoras de agua situadas en cubierta al igual que sus correspondientes colectores, desde donde se ejecutará la conexión de agua de refrigeración para el sistema de climatización.
- Climatización: La instalación será de cuatro tubos. Se deberá poder controlar la temperatura de cada una de las estancias de forma individualizada.
Las bancadas de los equipos estarán dimensionadas de tal forma que además de cumplir con su función portante y de atenuación de vibraciones y ruidos, permita la accesibilidad a las diferentes conexiones de los mismos.

6.7 APARATOS ELEVADORES

El edificio dispone de aparatos elevadores que comunican las distintas plantas del edificio:

- o 2 Montacamas + 2 ascensores de público en el hall principal del edificio que comunica el sótano, baja+3 alturas.
- o 1 Montacamas en la zona de trabajo interno de sótano, que comunica el sótano, planta baja y planta primera (Uso exclusivo de Urgencias).
- o 2 Montacamas en el hall de Urgencias del sótano, baja+5 alturas (acceso al helipuerto).

6.8 SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

Se tendrá especial cuidado en la selección de los sistemas de extinción de incendios (automáticos o manuales) tanto en boxes, como en quirófanos o salas técnicas.

El sistema de detección y alarma de incendios estará integrado en la red del CHN.

Se instalará un sistema de avisos de alarma, acústica y luminosa, para facilitar la evacuación de personas con movilidad reducida.

6.9 CORREO NEUMÁTICO

Se instalará un correo neumático ubicado en la zona del control de enfermería con conexión a la red existente del hospital.

6.10 CONTROL DE ACCESOS

Se instalará un sistema compatible con el existente actualmente en el Gobierno de Navarra en el acceso general al bloque desde los ascensores de pacientes. Durante la redacción de proyecto y en función de los flujos de personas, se determinarán las zonas en las que se controlará el acceso (almacenes con armarios inteligentes, salas de profesionales, cuartos de instalaciones...)

7. SEGURIDAD ESTRUCTURAL

Hay que prestar especial atención a la distribución cargas para la dotación de equipos de las salas de intervencionismo. Se preverán soportes en techo para las torres suspendidas de cirugía, anestesia, monitores...

Especial relevancia adquieren los equipos de radiología, ya que además de su posible instalación en techo o sobre solera, se deben prever los recorridos de los mismos en sus procesos de montaje y desmontaje.

8. RESUMEN DE NECESIDADES

SUPERFICIES ACTUALES							
AREA	LOCAL	SUP ACTUALES HEMODINÁMICA PB		SUP ACTUALES ELECTROFISIOLOGÍA P1ª		CMA (PAB C)	
		Unidades actuales Hemodinámica	Superficie	Unidades actuales Electrofisiología	Superficie	Zona CMA	Superficie
Area Administrativa	Sala de espera pacientes/familiares					1	34,01m2 (Sala compartida con otros servicios)
	Aseo sala de espera						
	Recepción y admisión (Despacho administrativo)					1	35,52m2 (Recepción compartida CMA)
	Vestuario y aseos personal (20 taquillas dobles femenino)	1	9,54				
	Vestuario y aseos personal (10 taquillas dobles masculino)						
	Sala de relax personal -office pacientes	1	15,9				
	Sala de trabajo	1	15,44	1	12,25		
	Despachos individuales	1	9,18				
	Despacho información al paciente						
Área asistencial	Boxes cerrados con control de enfermería (10 boxes enfrentados 5-5)	1	23,16				227,40m2 (CMA compartida)
	Baño (área de pacientes) dif sexos	1	4,09				
	Baño accesible						
	Salas de hemodinámica	1	46,56				
	Sala de arritmias			1	40,1		
	Zona de control (común a las tres salas de hemodinámica)	1	22,62	1	8,5		
	Sala técnica	1	8,07	1	10		
Area de servicios de apoyo transversales	Zona de almacén	1	27,45	1	7,8		
	Farmacia/ almacén/ lencería (Posibilidad de configuración distinta)						
	Aparataje (Posibilidad de configuración distinta)						
	Cuarto de limpieza-vertedero (Útiles de limpieza y preparación de las soluciones de limpieza)	1	1,64				
	Cuarto de sucio-vertedero (Trat.excretas, limpieza, desinfección de material)						
	Area de depósito de basuras y ropa sucia (contenedores/bolsas de residuos y textil sucio)	1	1,59				
	Area aparcá-camas y otros						

SUPERFICIES PREVISTAS					
AREA	LOCAL	CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS			Total m2
		Nº	Superficie útil orientativas		
UCMA	Area administrativa	Sala de espera pacientes/familiares	1	25	25
		Baños sala de espera	1		
		Recepción y admisión (Despacho administrativo)	1	14	14
		Vestuario y aseos personal (Masculino)	1	15	15
		Vestuario y aseos personal (Femenino)	1	22	22
		Sala de relax-office pacientes	1	20	20
		Sala de trabajo	1	40	40
		Despachos individuales	3	12	36
		Despacho información al paciente	1	12	12
	Área asistencial	Boxes cerrados	10	12	120
		Zona de control de enfermería	1	17	17
		Baño (área de pacientes)	2		30
	Area de servicios de apoyo transversales	Almacén de: Farmacia/ fungible/ lencería/implantes	1	50	50
		Aparataje	1	20	20
		Cuarto de limpieza-vertedero	1	14	14
		Cuarto de sucio-vertedero	1	7,5	7,5
		Area de depósito de basuras y ropa sucia	1	7,5	7,5
		Area aparca-camas	1	19	19
SALAS HEMODINAMICA		Salas de hemodinámica	2	50	100
		Sala de arritmias/elctrofisiología	1	50	50
		Zona de control	3	18	54
		Sala técnica	1	55	55