

## INFORME ANUAL de SERVICIO DOCENTE (2010)

Se solicita a los Sres. Jefes de los Servicios Docentes que completen este formulario en forma electrónica. Cada Servicio llenará básicamente aquellas casillas que refieran a las actividades propias de su perfil académico - docente. Los Sres. Jefes de los Servicios Docentes podrán comunicar otros aspectos que consideren de interés en la casilla de CONSIDERACIONES GENERALES que aparece al final de cada ítem. La presentación de este informe es de carácter obligatorio pues el mismo servirá de insumo para establecer planes de mejoramiento de la calidad académica.

<b>Nombre del Servicio:</b>	Servicio de Cirugía Cardíaca
<b>Responsable del Servicio:</b>	Prof. Dr. Álvaro Lorenzo
<b>Dirección:</b>	Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela
<b>Teléfono:</b>	2487 52 01
<b>Fax:</b>	2487 52 01
<b>e-mail:</b>	alvarolorenzohotmail.com
<b>Pág. Web:</b>	

### I. COMPOSICION del PERSONAL DOCENTE

Grado	Nombre docente	hrs./SEM	Nº cargo	Carácter (a)	Nivel de especialización (b)
<b>1</b>					
<b>2</b>	Juan José Paganini Juan Carlos Reinoso (Vacante)	40 24	3007 2361 2642	(T) (T)	E E
<b>3</b>	Favio Gutiérrez Leandro Cura	24 24	2641 252	(T) (C)	E) E
<b>4</b>	Daniel Brusich	24	1597	(T)	E)
<b>5</b>	Álvaro Lorenzo	24	3370	(T)	E)
<b>Internos</b>					
<b>Residentes</b>	Víctor Dayan Gerardo Soca Álvaro Marichal José Luis Surraco	48 48 48 48		(T) (T) (T) (T)	(MD) (MD) (MD) (MD)
<b>Jefe de Resid.</b>					

(a) Titular (T), Interino (I), Contratado (C), Dedicación Total (DT), Dedicación Compensada (DC)

(b)Estudiante (E), Médico (MD), Licenciado (Lic), Especialista ( ),Magister (MSc), Doctorado (PhD)

**Especifique qué porcentaje de sus docentes realizan Docencia, Asistencia, Investigación, o Extensión.**

<b>Docencia</b>	<b>Asistencia</b>	<b>Investigación</b>	<b>Extensión</b>	<b>Otros</b>
7	7	1	2	

#### **CONSIDERACIONES GENERALES**

*Prof. Lorenzo es además Director del Depto. Clínico de Cirugía del Hospital de Clínicas por lo cual recibe actuación compensada*

*El Prof. Dr. Lorenzo y Asistente Dr. Paganini extensión en el Interior Asistente. Dr. Cura trabaja en el diseño de un anillo para anulo plastia mitral, encontrándose actualmente en trabajo del diseño experimental de insuficiencia mitral en ovejas, Para luego probar el anillo en éste modelo. Tiene una Beca por PROINBIO para desarrollar el tema. El Dr. Víctor Dayan cesó la residencia en abril del 2010, y el Dr.Surraco comenzó su residencia en abril del mismo año.*

*El servicio tiene 2 policlinicas semanales de pre y post operatorio en que son responsables los grados 3 y en la que participan los residentes y grados 2 del mismo.*

*Existe una tarea administrativa importante ya que constituimos un IMAE y hay que cumplir con todos los requisitos del mismo en cuanto a llenado de formularios e información para la base de datos.*

*Las coordinaciones son 2 semanales y tenemos una cobertura de 24 horas con guardias de reten para complicaciones del acto operatorio y consultas de Emergencia u otros Servicios del Hospital y de ASSE que se cubre con reten integrados por Residente grado 2 y 3 y el respaldo quincenal por los grados 5 y 4 del Servicio*

## **II. COMPOSICION del PERSONAL NO DOCENTE**

	<b>Nombre del funcionario</b>	<b>Hrs. /sem.</b>	<b>Nº cargo</b>	<b>Carácter (c)</b>	<b>Funciones</b>
<i>Técnicos</i>	<i>Cristina de la Torre Fausto Ahlers</i>			<i>(T) (T)</i>	<i>Perfusionista Perfusionista</i>
<i>Administrativo</i>					
<i>Mantenimiento</i>					

*(c)Titular (T), Interino (I), Contratado (C), Dedicación Total (DT), Dedicación Compensada (DC)*

#### **CONSIDERACIONES GENERALES**

*Hay 2 técnicos neumocardiólogos que cumplen funciones de perfusionistas pero no están reglamentariamente adjudicados al Servicio, situación que se mantiene desde el 2007.*

## **III. ACTIVIDADES DOCENTES**

### **III.a. Enseñanza de PRE – GRADO en la carrera de Doctor en Medicina**

*Cuando se solicitan horas de docencia se refiere a la docencia directa.*

Ciclo/UTI	Nº de Docentes por Ciclo/UTI	Nº Horas Docentes Totales por Ciclo/UTI	Nº Estudiantes por Ciclo/UTI	Nº Estudiantes por Teórico	Nº Estudiantes por Grupo o Cama
CICLIPA	2	6	---	60	

**Especifique horas de actividad por semana en cada CICLO / UTI por estudiante**

Ciclo/UTI	Teóricos 8 Horas anual	Disc. grupales	Prácticos	Act. Sala	Act. Policlínica	Ate- neos	Round Clínicos	Preparación del Inter- nado
CICLIPA	6							

**Especifique si participa de actividades (ateneos, etc) de otros Servicios.**

Las clases que se dan al CICLIPA son patología aórtica y endocarditis infecciosa.  
Si, en todas las especialidades vinculadas a la disciplina, en Hospital de Clínicas y también Hospitales Pasteur Español y Maciel

**Especifique si su Servicio es Responsable de la Coordinación General de Ciclos/UTIs**

No

**III.b. Enseñanza de PRE – GRADO en las Escuelas de la Facultad de Medicina**

*En caso afirmativo copiar las tablas y completar tal como ítem III.a.*

**III.c. Enseñanza de PRE – GRADO en otras Instituciones de la UDELAR**

**III.d. Enseñanza Universitaria de POST - GRADO**

Especialidad	Nº Docentes	Nº Horas Docentes Totales	Nº Estudiantes	Nº Estudiantes por Cama
Cirugía cardíaca	7	700	6	1.5
Cardiología		30	20	

--	--	--	--	--

**Preparación para Pruebas de Residencia y Grado 2:**

<b>N° de horas docentes totales</b>	50
<b>N° de estudiantes totales</b>	8
<b>N° de grupos de Encares</b>	2

**Orientación de Tesis de Doctorado en curso (Pro.In.Bio, PEDECIBA, otras)**

<b>Doctorando</b>	<b>Orientador</b>	<b>Título proyecto</b>	<b>Institución</b>	<b>Año inicio</b>

**Orientación de Tesis de Maestría en curso (Pro.In.Bio, PEDECIBA, otras)**

<b>Maestrando</b>	<b>Orientador</b>	<b>Título proyecto</b>	<b>Institución</b>	<b>Año inicio</b>

**Especialistas/Posgrados graduados en su Servicio**

No hubo en el 2010

**III.e. Enseñanza NO Universitaria**

*(otras ramas de la enseñanza tales como ANEP, sectores privados)*

--

**III.f. Otras actividades de formación de RRHH**

*(pasantías de investigadores o estudiantes, postdoctorado, orientaciones, etc)*

**Colaboración de los residentes Gerardo Soca y Víctor Dayan en el proyecto Pro In Bio del Prof. Ajdto. Leandro Cura de anillo mitral regulable.**

**III.g. Proyectos de Enseñanza**

**Ampliación del Posgrado de Cirugía Cardíaca con pasantía por Hemodinamia a fin de entrenar a los estudiantes con el manejo de catéteres y procedimientos intravasculares, en acuerdo con la Cátedra de Cardiología .**

III.h. Elaboración de Material Didáctico

**CONSIDERACIONES GENERALES**

Desde que se instalo el régimen de Residencias el número de alumnos de pos grado de Cirugía Cardíaca disminuyó ya que es una sola plaza por año. Se da para Pre grado las clases de patología aórtica y endocarditis infecciosa. Se hace un curso de un semestre para los posgrados de Cardiología en que se tratan los temas comunes a ambas disciplinas y temas propios de Cirugía Cardíaca como fundamentos de Circulación extracorporea, protección miocárdica, post operatorio etc. El número de estudiantes es aproximadamente 20 a 25 por año rindiendo una prueba al final del mismo y que se exige en el pos grado de Cardiología

**IV. ACTIVIDADES ASISTENCIALES**

<b>NUMERO de EGRESOS</b>	
<b>PROMEDIO de ESTADIA (en días)</b>	8
<b>PORCENTAJE OCUPACIONAL</b>	91,25%
<b>GIRO CAMA</b>	
<b>NUMERO de ACTOS QUIRURGICOS / AÑO</b>	40
<b>CIRUGIA CORRIENTE</b>	
<b>CIRUGIA MAYOR</b>	40
<b>CIRUGIA de ALTA COMPLEJIDAD</b>	
<b>URGENCIAS de COORDINACION</b>	
<b>URGENCIAS AMBULATORIAS</b>	
<b>URGENCIAS con INTERNACION</b>	
<b>ATENCIONES y EMERGENCIAS</b>	30
<b>PARTOS</b>	
<b>CONSULTAS de POLICLINA / AÑO</b>	
<b>MORTALIDAD</b>	
<b>ACTIVIDAD de CONSULTA a otros SERVICIOS INTRA o EXTRAHOSPITALARIOS</b>	33 en las hospitales Pasteur, Maciel y Español realizadas por los Asistentes

Si su Servicio corresponde a Diagnóstico y Tratamiento:

<b>ESTUDIOS REALIZADOS</b>	
<b>PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS REALIZADOS</b>	

**CONSIDERACIONES GENERALES**

Baja de la producción con respecto al 2009 por roturas del equipo de angiografía de hemodinamia lo que redujo sensiblemente el número de pacientes se trabajó con un arco en C del Block con posibilidades de angiografía pero limitadas ,Aparte las suspensiones de coordinación por hemoterapia, y conflictos en el Block que redujo enormemente el flujo de pacientes candidatos a cirugía y por el otro falta de disponibilidad de sala de operaciones, coordinaciones suspendidas por falta de hemoterapeuta etc.

**PRODUCCION de CONOCIMIENTO**

Describir en las casillas inferiores (autores, revista, etc). Subrayar aquellos autores que sean integrantes de su Dpto. Las publicaciones podrán estar presentadas en formato impreso o electrónico.

**TRABAJOS CIENTIFICOS PUBLICADOS en REVISTAS ARBITRADAS INTERNACIONALES**  
*(citadas en el current contents / index medicus-PUBMED)*

<b>TRABAJOS CIENTIFICOS PUBLICADOS en REVISTAS ARBITRADAS NACIONALES</b>
<i>Predictores de evolución alejada en pacientes con endocarditis infecciosa activa sobre válvula nativa que requirieron cirugía cardíaca. Cristar. F. Pintos G., Ferrer K., Ferreiro A., Lorenzo A. Revista Uruguaya de Cardiología set. 2010.</i>
<b>REVISIONES PUBLICADAS en REVISTAS ARBITRADAS</b>
<b>CAPITULOS de LIBROS</b>
<i>Tratamiento quirúrgico de los síndromes coronarios agudos, Medicina Intensiva Prof Artucio. ( Oficina del Libro) Prof. Álvaro Lorenzo.</i>
<i>Tratamiento quirúrgico de la Insuficiencia cardíaca. Insuficiencia cardíaca, Oficina del Libro (en prensa) Dr. Juan José Paganini, Prof. Álvaro Lorenzo</i>
<b>LIBROS PUBLICADOS</b>
<b>TRABAJOS ACADEMICOS o de DIVULGACION</b>
<b>TESIS</b>
<b>MONOGRAFIAS</b>
<b>TRABAJOS / RESUMENES PRESENTADOS a CONGRESOS y SEMINARIOS</b>
<b>DESARROLLOS TECNOLOGICOS</b>
<i>Dr. Leandro Cura. Anillo regulable para plastia Mitral</i>
<b>PATENTES</b>
<i>Dr. Leandro Cura. Anillo regulable ( externamente) para plastia mitral</i>
<b>CONSULTORIAS y ASESORIAS</b>
<i>Caja Notarial ( Servicio Médico) Fondo Nacional de Recursos Asesoría al FNR en la comisión tecnico médica que estudia los casos de pacientes a resolver fuera del país ( Prof Lorenzo)</i>
<i>Peritajes médicos solicitados por el Depto de Medicina Legal (Prof Lorenzo y Prof Adto. Gutiérrez</i>
<b>OTROS</b>
<i>Asesorías para las licitaciones de compra de instrumental y equipamiento del Centro Cardiovascular. Prof Lorenzo. Asesoría para la calificación de insumos de uso médico para la Aduana</i>

<b>CONSIDERACIONES GENERALES</b>
<i>La disminución de la actividad quirúrgica repercutió en la producción científica del Servicio, pero es destacable la actividad liderada por el Prof. Adjto. Leandro Cura junto con los Residentes Soca y Dayan en el trabajo con el anillo mitral regulable que implica la realización de un infarto con área controlada en la oveja (se realiza por embolización coronaria en laboratorio de Hemodinamia) control pos operatorio para evidenciar la aparición de insuficiencia mitral y luego cirugía cardíaca con la implantación del anillo. Trabajos que se realizan con la colaboración de la Cátedra de Fisiopatología.</i>

<b>VI. ACTIVIDAD COMUNITARIA</b>

**Participación en seminarios en el Interior de Educación Médica Continua entre la Sociedad Uruguaya de Cardiología Escuela de graduados y FEMI. Asistente Dr. Paganini y Prof. Lorenzo**

**Actividad con la comunidad en general durante la semana Universitaria y semana del Corazón en conjunto con la Dirección del Hospital y Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular Prof. Lorenzo**

#### **CONSIDERACIONES GENERALES**

*Tanto la participación en la Educación Medica Continua para los médicos del interior, así como las de extensión a la comunidad han sido muy enriquecedoras para los que hemos estado involucrados dada la alta asistencia lograda así como el interés que ha despertado en el auditorio*

### **VII. ACTIVIDAD de EXTENSION UNIVERSITARIA y RELACIONAMIENTO con el MEDIO**

#### **PROYECTOS de EXTENSION**

#### **CONVENIOS**

#### **CURSOS de EXTENSION**

**Semana Universitaria y semana del corazón Tratamiento Quirúrgico de la Insuficiencia Cardíaca. ( Dr. Juan Paganini)**

#### **ARTICULOS de DIVULGACION**

#### **CONFERENCIAS, CHARLAS y ACTIVIDADES de DIVULGACION**

#### **ENTREVISTAS en MEDIOS de COMUNICACIÓN**

#### **OTROS**

#### **CONSIDERACIONES GENERALES**

### **VIII. RECONOCIMIENTOS ACADEMICOS**

#### **PROYECTOS de INVESTIGACION y/o TECNOLOGICOS CONCURSADOS y FINANCIADOS**

*Proyecto del Asistente. Dr. Leandro Cura en dispositivo para la anulo plastia mitral*

**BECAS y SUBVENCIONES Beca de Pro In Bio para el Dr. Leandro Cura**

#### **PREMIOS CIENTIFICOS y/o DISTINCIONES**

<b>PARTICIPACION en EVALUACION de PROYECTOS</b>
<b>PARTICIPACION en REFERATOS</b>
<b>PARTICIPACION en TRIBUNALES (de TESIS, CONCURSOS)</b>
-Tribunal de residencia de Cirugía Cardíaca. Prof. Agdo. Dr. Brusich. y Prof. Adto Favio Gutiérrez Prof. Adjto. Leandro Cura. Tribunal grado 2 Cirugía vascular. Prof. Lorenzo, Prof. Agdo Dr. Esperón Prof. Agdo Dr. Valiñas
<b>MIEMBROS en COMITES EDITORIALES</b>
Sociedad de Medicina Intensiva. Sociedad Uruguaya de Cardiología Prof. Lorenzo
<b>CARGOS en INSTITUCIONES MEDICAS, CIENTIFICAS ó ACADEMICAS</b>
Comité Asesor de la Sociedad Uruguaya de Cardiología. Integrante de la comisión Técnico Médica del FNR ( Prof. Lorenzo)
<b>DIRECCION de INSTITUCIONES MEDICAS, CIENTIFICAS ó ACADEMICAS</b>
Director Técnico del INCC Director Repto. Cirugía Cardíaca del INCC Prof. Lorenzo Co Director del Depto. de Cirugía Cardíaca de la A. E. 1era en Socorros Mutuos Prof. Agdo. Dr. Daniel Brusich. Co Director del Depto de Cirugía Cardíaca de Casa de Galicia Prof. Adjto. Dr.Favio Gutiérrez

<b>CONSIDERACIONES GENERALES</b>

## IX. ACTIVIDAD ASOCIATIVA e INTERCAMBIO ACADEMICO

<b>PARTICIPACION en CURSOS, SEMINARIOS REGIONALES ó INTERNACIONALES</b>
Meeting anual de la American Association for Thoracic Surgery Toronto Ontario Canadá 2010 Curso de Patología Aórtica Nueva York Estados Unidos 2010 Simposio Internacional Del Diagnóstico Cardiológico al Tratamiento Quirúrgico. Córdoba Argentina. Congreso Uruguayo de Cardiología 2010. Prof Agdo. Daniel Brusich Congreso Europeo de la EACTS en Ginebra 2010 y Congreso Uruguayo de Cardiología de la SUC 2010
<b>CONFERENCIAS en REUNIONES CIENTIFICAS o ACADEMICAS</b>
<b>ORGANIZACION de CURSOS y/o CONGRESOS</b>
<b>MEMBRESIA en INSTITUCIONES MEDICAS, CIENTIFICAS ó ACADEMICAS</b>
Sociedad Uruguaya de Cardiología Sociedad Uruguaya de Medicina Intensiva
<b>PASANTIAS o VISITAS a CENTROS EXTRANJEROS</b>
<b>VINCULACIONES ACADEMICAS</b>

<b>CONSIDERACIONES GENERALES</b>

## X. ACTIVIDADES de COGOBIERNO

Nombre del docente	Organo / Comisión . dependiente de la FACULTAD de MEDICINA y / ó dependiente de UDELAR
<u>Alvaro Lorenzo</u>	<u>Suplente por los Docentes Grado 5 en la Comisión Directiva del Hospital de Clínicas</u>

### CONSIDERACIONES GENERALES

-

## XI. IDENTIFIQUE PRINCIPALES NECESIDADES / PROBLEMAS en su SERVICIO

*En el 2010 se agudizó la situación del Hospital funcionante en el sentido de que en Cardiología quedó fuera de funciones el angiografo y se decidió no repararlo ya que se esperaba la puesta en funcionamiento de los angiografos del CCV. Mientras se trabajó con un equipo portátil (Arco en C) que era del Block que permitió realizar coordinación pero no urgencia con lo que el número de estudios hemodinámicas bajó y por lo tanto los que se derivaban a Cirugía. Se pasó a una sola coordinación semanal la que muchas veces no se pudo cumplir por carencias de sangre o de Técnico Perfusionista. Fueron obstáculos insalvables por mayor voluntad que se pusiera y determinó la más baja producción desde que estoy a cargo del Servicio. No hubo forma de revertir la situación ya que las medidas gremiales llevaron a trabajar con 2 salas (Urgencia y Emergencia) y posteriormente a tres salas para todo el Hospital. La repercusión fue para todos los Servicios quirúrgicos. Como Director del Departamento Clínico de Cirugía trabajamos permanentemente con el Prof. Agda. Dra Lourdes Pignatta en el Comité de Block tratando de gestionar la crisis tratando de satisfacer las demandas del Gremio, (fundamentalmente de estructura edilicia, baños vestuarios, y RRHH). También tuvimos un severo problema con Hemoterapia por falta de donantes, falta de Técnicos para extraer la Sangra y luego Tecnicos para Block. El Hospital funcionó varias semanas con 2 Tecnicos perfusionistas justo el día que nos tocaba cirugía a nosotros y nuestra cirugía requiere la posibilidad de disponer de hemoderivados y quien los administre. Esta situación se mantuvo hasta fin del 2010 y persistió hasta fines de marzo del 2011. No tuvimos problemas en cuanto equipamiento del Servicio ni a los recursos humanos nuestros.*

## XII. PROPUESTAS

*Cumplir con el proyecto Centro Cardiovascular en la medida que se acompañe la demanda asistencial con la estructura de recursos humanos, insumos y edilicia.  
Es necesario para la misma la definición del Centro, fundamentalmente dotarlo de cierta autonomía que simplifique la gestión y dotarlo de sus recursos económicos los que devienen por presupuesto universitario y los propios generados a través de la venta de servicios al FNR.  
Todos estos planteos se encuentran desarrollados en distintas notas enviadas a la Dirección por el Prof. Lluberas y por mí en que sustentan estas y otras propuestas, las que son de conocimiento además por el Consejo de la Facultad. Es fundamental que para el desarrollo del Centro este tenga su presupuesto, la posibilidad de disponer de la parte que se le asigne por recursos extrapresupuestales  
.Se planteó por parte mía a la Dirección del Hospital la posibilidad de operar en el Hospital Español dadas las dificultades de hacerlo en el Hospital de Clínicas, se tuvieron varias reuniones entre la Dirección del Hospital con la Dirección del Español, que fueron muy interesantes para un proyecto conjunto, con alto grado de factibilidad, que quedó sin llegar a cabo por problemas independientes a mi Servicio.*

*La situación es compleja ya que se llega al final de la obra Centro Cardiovascular, con retrasos, pero se llega y aún no están dadas las condiciones legales y materiales para su funcionamiento, que reitera un problema ya planteado en los informes anteriores y aún sin solución, pero con total disposición mía y de los integrantes del Servicio a aumentar la producción a fin de mejorar la formación de recursos humanos, la calidad asistencial para nuestros usuarios y cumplir con la tarea que se nos había asignado de ser un generador de recursos extrapresupuestales para el Hospital. Hasta diciembre del 2010 esta situación se mantuvo, el CCV no estaba todavía habilitado por problemas en la conexión eléctrica y daños en los pisos recién colocados que motivó el levantamiento de los mismos en algunos sectores.*

*La propuesta es comenzar en cuanto se pueda con el funcionamiento del CCV. Habilitar una sexta sala de operaciones financiada con recursos propios del Centro, lo que permite operar cómodamente 5 pacientes semanales y descomprime al Block y permite más horas de uso del mismo a los demás servicios del Departamento Clínico de Cirugía y en las tardes utilizar la sexta sala como descarga para aumentar la eficiencia del Block .*

*Esto determina que como está previsto se usen 4 camas del CCV (2 de CTI y 2 de Intermedio ) para el post operatorio y que se nombren a los médicos intensivistas que ya estaban previstos para el Centro con el concurso ya realizado.*

*Con estas medidas pasamos aproximadamente a 20 cirugías mensuales unas 200 a 240 por año- Se da una situación especial para el 2011 ya que cesan los grados 2 de su reelección ( llevan 6 años en el Servicio) y entran tres grados 2 nuevos ( ex residentes) que desgraciadamente por la baja producción del servicio no han adquirido su entrenamiento en el hospital pero sí lo han podido hacer en los demás IMAES y están muy bien capacitados) pero que no se pueden comparar con los grados 2 que terminan por lo que el peso de la cirugía recae en los grados 3 que tenemos sólo 2 y un grado 4. Por estas razones solicite en diciembre un nuevo grado 3 a la comisión de estructura docente argumentando más profundamente las necesidades.*

*De todas maneras el comienzo del CCV será gradual, pero hay que ir adelantando los movimientos porque hemodinamia no es hospital dependiente y puede producir sin problemas, y si hemodinamia aumenta significativamente el número de procedimientos no estamos en el momento actual ni en el corto ni mediano plazo a satisfacer quirúrgicamente el incremento de pacientes.*

*De esta manera exhorto a las autoridades del Hospital y de la Facultad en que observen con atención estos problemas que vengo planteando desde hace ya mucho tiempo.*

### **XIII. OTROS ITEMS de INTERES**

*Estamos con el Prof. Lluberas, de Cardiología analizando la posibilidad de hacer un doctorado o maestría en Hemodinamia, ya que la tendencia mundial es que los procedimientos por cardiología intervencionista sean más agresivos y los quirúrgicos menos agresivos lo que lleva a un grado de hibridización de ambas especialidades en que el cirujano necesita apoyo del hemodinamista y éste del cirujano, situación que no está contemplada en la formación ni del Cardiólogo Intervencionista ni del Cirujano Cardíaco. Es el futuro de ambas especialidades. En el Centro Cardiovascular está prevista que una de las salas de Hemodinamia sea híbrida, y que permita hacer cirugía y hemodinamia en el mismo lugar, como en caso de endoprótesis aórticas, válvulas percutánea etc.*