



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES:

Contractació dels serveis per a la continuïtat del model assistencial RITMOCORE per als pacients amb trastorns del ritme cardíac atesos pel servei de cardiologia de la Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

Núm. d'expedient: NSP 26/0578

1. RESUM EXECUTIU	2
2. INTRODUCCIÓ	2
2.1 Evolució del model assistencial	3
2.1.1 Evolució de les necessitats assistencials	3
2.1.2 Servei Mancomunitat de Cardiologia de la C-16.....	3
2.1.3 La futura evolució del model assistencial RITMOCORE.....	3
2.2 Situació actual	4
2.2.1. El model RITMOCORE de medicina basada en el valor	4
3. OBJECTIU DE LA LICITACIÓ	5
3.1. Objectius generals	5
3.1.1 Objectiu general.....	5
3.1.2 Objectius específics	5
3.1.3. El "paper del proveïdor" en la prestació del servei	5
4. REQUISITS FUNCIONALS	6
4.1 Valor compartit	6
4.1.1 El model de pagament: tarifa fixa per a una població de referència	7
4.2 Atenció centrada en el pacient	13
4.2.1 Teràpia personalitzada	13
4.3. Monitorització remota	14
4.4. Coordinació assistencial	15
4.5. Activació del pacient.....	16
4.6. Gestió del canvi	16
4.6.1. Formació Continuada al personal mèdic i d'infermeria	16
4.6.2. Model de Governança	17
4.6.3. Despeses de personal necessari per al desenvolupament del contracte	17
4.6.4. Sistemes d'informació i interoperabilitat	17
4.6.5. Gestió de la Renovació Tecnològica durant la durada del contracte	17
4.6.6. El model de relació entre l'hospital i el proveïdor	17
Annex I. Indicadors de pagament per resultats	18



1. RESUM EXECUTIU

El present document presenta les especificacions funcionals per a la contractació del projecte RITMOCORE consistent en la provisió de serveis basats en la utilització de noves tecnologies per a un nou enfocament de gestió integral i integrada de pacients amb arrítmies que requereixen la implantació d'un marcapàs per a la Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau durant el període transitori necessari per a la definició, licitació i adjudicació del futur model assistencial compartit derivat del Servei Mancomunitat de Cardiologia.

El model RITMOCORE constitueix actualment una peça essencial de l'atenció als pacients portadors de dispositius cardíacs implantables, que garanteix la personalització a les necessitats del pacient en cada moment, integrant la provisió de dispositius, la monitorització remota, la gestió d'alertes, la coordinació assistencial i els serveis de suport als professionals i als pacients.

Un element imprescindible per garantir la continuïtat en el model RITMOCORE és el model de contracte que regula la corresponsabilitat entre l'hospital comprador i l'adjudicatari del contracte mitjançant el risc compartit durant tot el cicle assistencial.

La substitució immediata dels serveis actualment integrats en el model RITMOCORE comportaria la necessitat de migrar processos assistencials, sistemes d'informació, circuits de monitorització remota, protocols de gestió d'alertes i mecanismes de coordinació clínica actualment operatius, amb el consegüent risc d'afectació sobre la continuïtat assistencial dels pacients durant el període de transició cap al futur model C-16.

Les presents prescripcions tècniques defineixen els requeriments mínims necessaris per preservar la qualitat, seguretat i continuïtat dels serveis assistencials mentre es culmina la transició cap al futur model assistencial multicèntric derivat del Servei Mancomunitat de Cardiologia de la C-16: RITMOCORE C-16. S'adjunta en un Annex II el PPT de la licitació anterior, OBE 17/378, per complementar i contextualitzar les prescripcions tècniques d'aquest procediment.

2. INTRODUCCIÓ

A nivell mundial els sistemes de salut han d'afrontar el repte, cada cop més gran, d'oferir uns serveis de qualitat a una població cada cop més envellida amb uns pressupostos limitats.

Tanmateix, les malalties cardiovasculars segueixen sent la primera causa de mort a nivell mundial i es preveu que segueixi sent-ho atès que la seva incidència augmenta amb l'edat.

L'Hospital de Sant Pau és un hospital universitari terciari que presta assistència sanitària especialitzada a la població de la seva àrea de referència i actua com a centre d'alta complexitat per a determinades patologies cardiovasculars.

La Unitat d'Arrítmies del Servei de Cardiologia desenvolupa una activitat assistencial especialitzada en el diagnòstic, tractament i seguiment dels pacients amb trastorns del ritme cardíac, incloent la implantació i seguiment de dispositius cardíacs implantables, els procediments d'electrofisiologia, les tècniques avançades de tractament de les arrítmies i els programes de monitorització remota.



L'Hospital de Sant Pau, ha desenvolupat un model assistencial avançat basat en la personalització terapèutica, la monitorització remota, la coordinació assistencial i l'activació del pacient. Aquest model constitueix la base assistencial del projecte RITMOCORE i forma part de l'activitat ordinària del Servei de Cardiologia del Sant Pau.

El model RITMOCORE ha permès implementar amb èxit un nou paradigma assistencial fonamentat en maximitzar el valor pels pacients: assolint els millors resultats en salut al cost més baix. Transformant el model d'atenció per basar-lo en el valor: valor compartit entre pacients, sistema de salut, hospital i proveïdor. Ha permès reestructurar la forma d'atenció als pacients, mesurant l'èxit dels tractaments, els resultats obtinguts i pels que es paga.

2.1 Evolució del model assistencial

2.1.1 Evolució de les necessitats assistencials

En els darrers anys, la tipologia dels pacients amb trastorns del ritme cardíac i les opcions terapèutiques disponibles han evolucionat de manera significativa. La incorporació de noves tecnologies, la generalització dels sistemes de monitorització remota, la major supervivència dels pacients portadors de dispositius cardíacs implantables i la necessitat d'una atenció cada vegada més personalitzada han comportat un increment notable de la complexitat dels processos assistencials.

Aquesta evolució ha consolidat la necessitat d'un model d'atenció basat en la continuïtat assistencial, la detecció precoç d'incidències, la coordinació multidisciplinària i l'ús de sistemes d'informació que facilitin una gestió eficient i segura dels pacients.

2.1.2 Servei Mancomunitat de Cardiologia de la C-16

La Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, l'Hospital Universitari MútuaTerrassa i Althaia Xarxa Assistencial Universitària de Manresa han impulsat la creació d'un Servei Mancomunitat de Cardiologia orientat a garantir l'equitat territorial en l'accés a les diferents teràpies relacionades amb els trastorns del ritme cardíac a l'eix de la C-16.

Aquest model es basa en la coordinació clínica entre centres, la progressiva harmonització de processos assistencials, la compartició de coneixement i la implantació d'eines comunes de suport a la decisió clínica, preservant alhora l'autonomia organitzativa i la capacitat resolutiva de cadascun dels centres.

2.1.3 La futura evolució del model assistencial RITMOCORE

La futura evolució del model assistencial es produirà en el marc del Servei Mancomunitat de Cardiologia de la C-16, fet que requerirà la definició d'un nou model contractual conjunt. Fins a la seva adjudicació, resulta imprescindible preservar la continuïtat dels serveis actuals.

La present contractació té com a finalitat garantir la continuïtat assistencial d'aquests pacients durant el període transitori necessari per culminar la definició, preparació, licitació i adjudicació del futur model contractual que haurà de donar resposta a les necessitats assistencials derivades del Servei Mancomunitat de Cardiologia de la C-16 impulsat conjuntament per la Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, l'Hospital Universitari MútuaTerrassa i Althaia Xarxa Assistencial Universitària de Manresa.



2.2 Situació actual

Els principals reptes assistencials actuals són:

- L'increment de la complexitat clínica dels pacients.
- L'augment de la necessitat de serveis de seguiment remot que en l'actualitat supera els 2.000 pacients en seguiment remot.
- Els sistemes d'informació de suport a la gestió del procés assistencial.
- La integració de dades assistencials procedents de múltiples fonts.
- La necessitat de garantir una resposta ràpida davant alertes clíniques.
- La coordinació entre diferents nivells assistencials.
- Manteniment de l'equitat en l'accés a les teràpies.

Tot plegat en un context de restriccions pressupostàries que generen:

- Manca de recursos disponibles, incloent cardíologs i infermeres, per atendre la creixent demanda.
- La impossibilitat de disposar, en el model tradicional, de la tecnologia més avançada en marcapassos, que limita la capacitat per poder oferir una teràpia òptima als pacients.

2.2.1. El model RITMOCORE de medicina basada en el valor

Amb la implantació del model RITMOCORE, Sant Pau ha permès avançar cap a la visió de que la medicina basada en el valor, mitjançant el pagament per resultats en salut, ha de permetre alinear tots els actors del procés assistencial del pacient portador de marcapassos per centrar-los en el pacient i les seves necessitats durant tot el cicle assistencial.

RITMOCORE ha permès implantar un model de tractament que ha permès que la unitat d'arrítmies de Sant Pau ofereixi, a tots els seus pacients, el tractament i seguiment adequats a la seva condició amb els recursos disponibles.

Aquesta fita s'ha pogut aconseguir, en un context de pressupostos estables, pel model d'adquisició basat en la col·laboració i el risc compartit hospital-proveïdor construït sobre la base d'una relació win-win, en la que tots hi guanyen.

El model flexible d'atenció RITMOCORE està basat en quatre pilars:

- la **personalització**, per oferir a cada pacient l'atenció més adequada a la seva condició i entorn;
- el **monitoratge remot**, per conèixer l'estat del pacient i del funcionament del marcapassos a través de la informació emmagatzemada i enviada pel propi dispositiu, reduint les visites a l'hospital a aquelles clínicament rellevants;
- la **coordinació** en el tractament entre els diferents nivells assistencials, incloent des de l'atenció primària al tractament hospitalari, i;



- l' **activació del pacient** a través de recursos humans i tecnològics, per millorar el coneixement de la seva malaltia, i facilitar-li informació directa i oportuna.

3. OBJECTIU DE LA LICITACIÓ

3.1. Objectius

3.1.1 Objectiu general

L'objectiu de la licitació és garantir la continuïtat assistencial dels pacients portadors o que requereixen la implantació de marcapàs fins a l'adjudicació del nou model assistencial multicèntric RITMOCORE C-16.

La present contractació té caràcter estrictament transitori i limita el seu abast al període indispensable per garantir la continuïtat assistencial dels pacients mentre es completa la definició i adjudicació del futur model assistencial compartit. En cap cas constitueix una renovació del model vigent, sinó una mesura temporal orientada a preservar la qualitat i la seguretat de l'atenció als pacients.

Aquesta contractació haurà de facilitar la transferència ordenada de coneixement, dades, processos i eines al futur model assistencial compartit RITMOCORE C-16.

3.1.2 Objectius específics

A nivell específic els objectius principals de la present licitació són:

- La personalització del tractament a les necessitats de cada pacient, garantint l'accés als dispositius i teràpies més adequades segons criteris clínics.
- Garantir la continuïtat assistencial dels pacients.
- Assegurar la detecció precoç d'incidències clíniques i tècniques.
- Mantenir la continuïtat dels programes de monitorització remota i la gestió d'alertes.
- Facilitar la coordinació entre professionals i nivells assistencials.
- Potenciar la participació activa dels pacients.
- Garantir la interoperabilitat dels sistemes d'informació.
- Facilitar la transició cap al futur model assistencial compartit derivat del Servei Mancomunitat de Cardiologia de la C-16.
- Evitar qualsevol interrupció dels serveis de monitorització remota, gestió d'alertes i suport assistencial als pacients durant el període transitori.

3.1.3. El "paper del proveïdor" en la prestació del servei

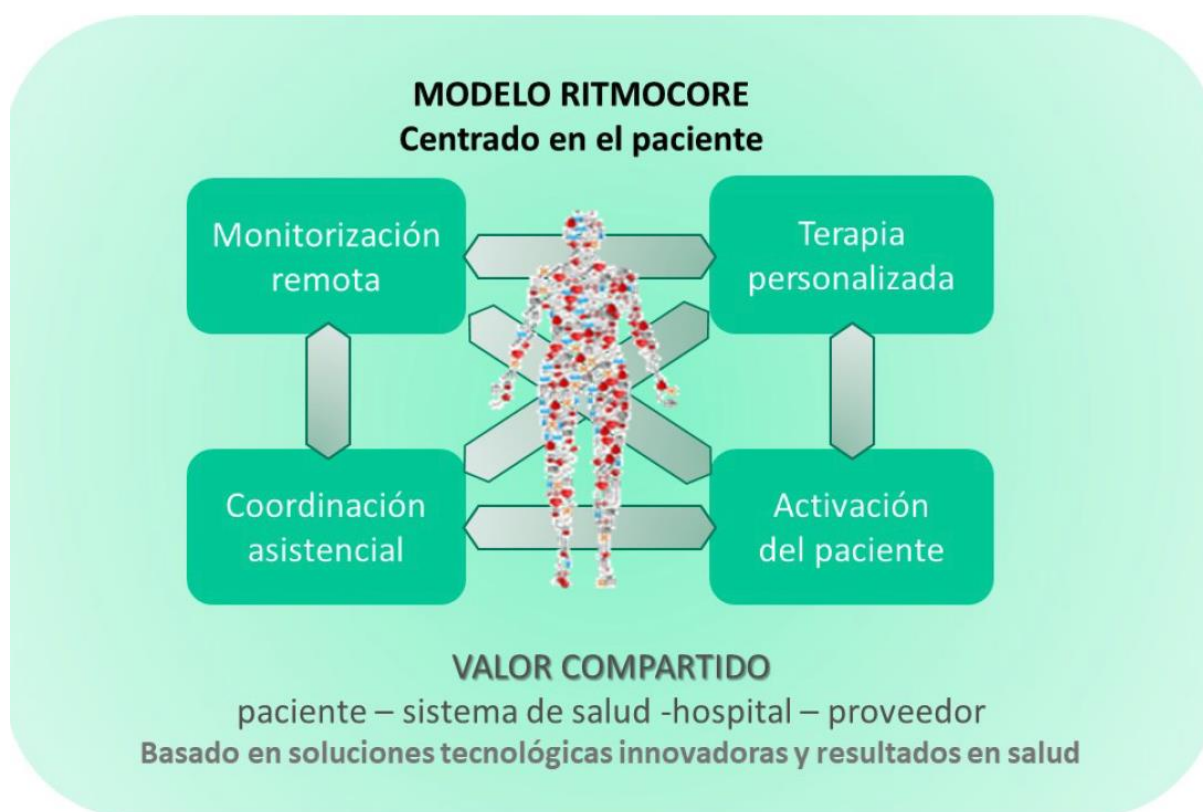
El proveïdor de RITMOCORE va més enllà de la mera provisió de materials, dispositius, sistemes d'informació, programes de formació o assistència tècnica; està involucrat en totes les etapes del

tractament; en un paradigma d'estreta col·laboració i intercanvi de coneixements amb el personal del centre.

Es tracta d'un model de col·laboració assistencial i tecnològica, *partnership*, per al desenvolupament màxim de les potencialitats del tractament mitjançant marcapassos. En aquest model de col·laboració orientat a la millora dels resultats en salut del pacient l'hospital continua sent el responsable últim en la presa de les decisions clíniques, però aquestes es veuen reforçades amb el coneixement del proveïdor.

4. REQUISITS FUNCIONALS

Per garantir la continuïtat en el període transitori caldrà garantir la continuïtat en tots els àmbits del model RITMOCORE actual, com es mostra a la imatge següent.



Imatge 1: Components del MODEL RITMOCORE

El model RITMOCORE es fonamenta en el valor compartit entre pacient-hospital-proveïdor i en quatre requisits funcionals interdependents —teràpia personalitzada, monitorització remota, coordinació assistencial i activació del pacient— que han desplegar-se de manera integrada per garantir la continuïtat assistencial, l'eficiència del procés i l'obtenció de resultats en salut centrats en el pacient.

4.1 Valor compartit

El valor compartit en el model RITMOCORE s'articula a partir de:



4.1.1 El model de pagament: tarifa fixa per a una població de referència

El model de pagament estableix una compartició de riscos en la gestió de complicacions amb una tarifa fixa per a un període determinat que serà de mig any en la present licitació i associat a una població de referència i en mecanismes de corresponsabilització i compartició de riscos orientats als resultats clínics i a la sostenibilitat del sistema.

En la tarifa fixa per a la població determinada, el proveïdor de serveis garanteix la provisió de serveis per a un determinat nivell d'activitat (incloent-hi la provisió de dispositius) i, en el contracte RITMOCORE, ambdós van acordar un percentatge de fluctuació sense modificacions en la tarifa establerta que es mantindrà per aquesta licitació.

El model de risc compartit implantat en el marc de RITMOCORE ha demostrat ser una eina eficaç per garantir la disponibilitat continuada dels dispositius, serveis de suport assistencial, sistemes d'informació i recursos necessaris per al seguiment dels pacients durant tot el seu procés assistencial.

Atès que la present licitació té com a finalitat preservar la continuïtat assistencial mentre es defineix i adjudica el futur model contractual derivat del Servei Mancomunat de Cardiologia, es considera necessari mantenir el model econòmic vigent, incloent els mecanismes de corresponsabilització i compartició de riscos entre l'Hospital i el proveïdor, que han contribuït a garantir l'estabilitat i la sostenibilitat del servei durant la vigència del contracte actual.

La continuïtat d'aquest model permet assegurar una resposta adequada davant les fluctuacions de l'activitat assistencial i facilita la cobertura de les necessitats dels pacients sense interrupcions ni impactes sobre la qualitat assistencial.

El model de risc compartit i pagament per resultats

El model econòmic de RITMOCORE, es fonamenta en els principis següents:

- Orientació als resultats en salut.
- Corresponsabilització entre l'Hospital i el proveïdor.
- Continuïtat assistencial.
- Eficiència en la utilització dels recursos.
- Millora contínua de la qualitat assistencial.
- Sostenibilitat del model i millora del sistema sanitari.

1. Indicadors d'activitat

L'objectiu dels indicadors d'activitat és establir el volum de referència dels serveis que han de ser garantits durant la vigència del contracte.

La definició d'aquesta activitat de referència permet mantenir el model de tarifa fixa per un període determinat, en la present licitació són sis mesos, associat a una població de referència i assegurar la disponibilitat dels recursos necessaris per donar resposta a les necessitats assistencials dels pacients inclosos en l'àmbit del contracte.



El proveïdor es compromet a garantir la provisió dels serveis corresponents al nivell d'activitat establert, tenint en compte els marges de fluctuació previstos al contracte.

A efectes d'aquesta licitació, el concepte d'activitat inclou totes aquelles actuacions assistencials, tècniques i organitzatives necessàries per garantir el correcte funcionament del model assistencial, incloent els procediments relacionats amb els dispositius implantables, els serveis de seguiment presencial i remot, les activitats de coordinació assistencial i les actuacions d'activació dels pacients.

Tarifa associada a la població de referència en un període

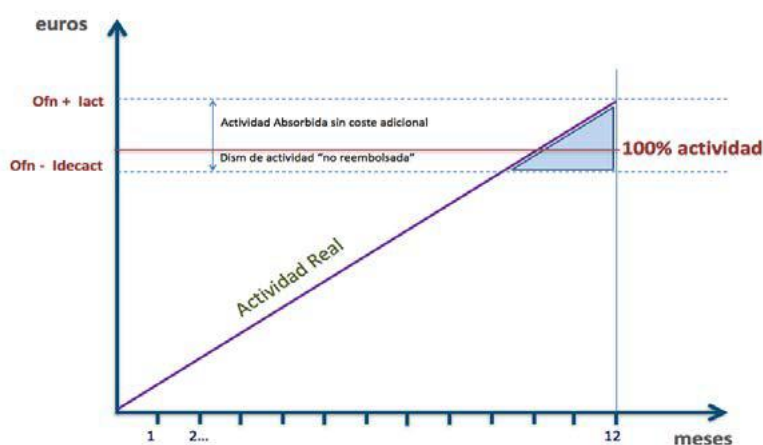
El model econòmic es basa en una tarifa fixa associada a la població de referència de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau en un període.

Aquest model permet establir un marc de corresponsabilització entre l'Hospital i el proveïdor orientat a garantir la continuïtat assistencial, la sostenibilitat del sistema i l'assoliment dels resultats clínics esperats.

El proveïdor garantirà la disponibilitat dels dispositius, serveis, recursos humans, recursos tecnològics i activitats de suport necessaris per donar resposta al nivell d'activitat establert en el contracte.

Atès que la finalitat de la present contractació és preservar la continuïtat assistencial mentre es defineix el futur model contractual derivat del Servei Mancomunat de Cardiologia, de la C-16 es considera necessari mantenir el model econòmic vigent i els mecanismes de compartició de riscos que han demostrat la seva eficàcia durant la vigència del contracte actual.

Gráfico-Esquema de Funcionamiento de la Oferta económica e índices de absorción de aumento o decremento de actividad



Imatge 2: Conceptualització de la fluctuació de l'activitat al model RITMOCORE

L'activitat de referència "Ofn" correspon al 100% activitat prevista per a un període

- La flexibilitat del model es concreta mitjançant els mecanismes d'absorció i compensació de les fluctuacions d'activitat **Índex d'absorció d'activitat** ('IAct'): percentatge, respecte al



volum d'activitat establerta pel contracte, que el proveïdor absorbirà sense contraprestació econòmica addicional.

- **Índex de compensació per decrement d'activitat ('IDecAct')**: percentatge respecte al volum d'activitat establerta per contracte, que el proveïdor proposa com a compensació quan l'activitat sigui inferior al volum previst pel contracte.

Activitat prevista en la present licitació

La taula següent recull el volum d'activitat de referència considerat per a aquesta contractació en un període de sis mesos:

TIPUS D'ACTIVITAT (6 mesos)	Número teòric previst	Pes	Valor (Número teòric previst x pes)
Implants Antibradicàrdia	193	-	46.734
- Implant Marcapassos Unicameral	35	100	3.500
- Recanvi Marcapassos Unicameral	14	80	1.121
- Implant Marcapassos Bicameral	35	178	6.241
- Recanvi Marcapassos Bicameral	22	138	3.046
- Implant / Recanvi Marcapassos sense cables Monocameral (A/V)	60	451	27.080
- Implant/ Recanvi Marcapassos sense cables integrat en sistema bicameral (A/V)	2	529	794
- Implant Marcapassos Unicameral amb estimulació Hisiana / Rama Esquerra	5	198	991
- Implant Marcapassos Bicameral amb estimulació Hisiana / Rama Esquerra	20	198	3.962
Altres activitats	10	-	2.008
- Extracció elèctrodes electroestimulació	8	240	1.800
- Recol·locació elèctrodes electroestimulació	3	83	208
Seguiment del pacient i coordinació assistencial	2.110	-	3789
- Seguiment presencial	863	2	1.295
- Seguiment remot	1.247	2	2.494
Activació del pacient	202	-	3.030
- Nous pacients (tecnologies, formació i Apps.)	202	15	3.030
ACTIVITAT TOTAL	-	-	55.560

Taula 1. Activitat de referència per sis mesos en la present licitació (Ofn de la Imatge 2)



TIPUS D'ACTIVITAT (6 mesos)	Número teòric previst	Pes	Valor (Número teòric previst x pes)
Implants Antibradicàrdia	193		46.954
Implant Marcapassos Unicameral	35	100	3.500
Recanvi Marcapassos Unicameral	14	80	1.120
Implant Marcapassos Bicameral	35	178	6.230
Recanvi Marcapassos Bicameral	22	138	3.036
Implant / Recanvi Marcapassos sense cables Monocameral (A/V)	60	451	27.060
Implant/ Recanvi Marcapassos sense cables integrat en sistema bicameral (A/V)	2	529	1.058
Implant Marcapassos Unicameral amb estimulació Hisiana / Rama Esquerra	5	198	990
Implant Marcapassos Bicameral amb estimulació Hisiana / Rama Esquerra	20	198	3.960
Altres activitats	11		2.169
Extracció electrodes electroestimulació	8	240	1.920
Recolocació electrodes electroestimulació	3	83	249
Seguiment del pacient i coordinació assistencial	2.110		4.220
Seguiment presencial	863	2	1.726
Seguiment remot	1.247	2	2.494
Activació del pacient	202		3.030
Nous pacients (tecnologies, formació i Apps)	202	15	3.030
ACTIVITAT TOTAL (6 mesos)			56.373

Taula 1. Activitat de referència per sis mesos en la present licitació (Ofn de la Imatge 2)

Aquests conceptes i volums es corresponen amb activitat realitzada en l'últim període del contracte de RITMOCORE.

2. Indicadors de pagament per resultats

L'activitat en aquesta licitació cobreix tot el "procés d'atenció integral", no només l'implant del dispositiu. Atès que algunes complicacions estan relacionades amb la condició del pacient mentre que d'altres estan relacionades amb el dispositiu, el proveïdor ha de participar en el maneig i tractament de les complicacions, assumint tots els costos relacionats amb les complicacions derivades del mal funcionament del dispositiu o de la seva programació. El model assistencial objecte d'aquesta contractació incorpora mecanismes de pagament vinculats als resultats obtinguts, amb l'objectiu d'alinejar els incentius de totes les parts implicades amb la generació de valor per als pacients.

Els indicadors de pagament per resultats permeten avaluar de forma objectiva la qualitat dels serveis prestats, el grau d'assoliment dels objectius assistencials i la contribució del proveïdor als resultats clínics i organitzatius del model.

Els indicadors es distribueixen en els diferents àmbits que estructurin el model assistencial:

- Teràpia personalitzada.
- Monitorització remota.
- Coordinació assistencial.
- Activació del pacient.

A l'annex del present document es detallen els indicadors de qualitat (i pagament per resultats) i els objectius associats.



Per garantir la continuïtat de la qualitat assistencial es mantindran els indicadors del model RITMOCORE actualitzats a la última anualitat del contracte vigent, eliminant les referències a programes europeus, a altres centres hospitalaris i als objectius vinculats al desplegament progressiu del model original. Els indicadors de qualitat i pagament per resultats estan detallats a l'Annex I.

Amb caràcter transitori, i a l'espera de la definició del futur model assistencial compartit derivat del Servei Mancomunitat de Cardiologia, es mantenen els indicadors i els valors objectiu històrics del model RITMOCORE amb la finalitat de facilitar-ne la comparabilitat i la validació clínica.

Modulació dels indicadors de pagament per resultats

Els indicadors de pagament per resultats es modulen en funció de la capacitat real del proveïdor per influir en els resultats obtinguts.

A aquest efecte, cada indicador s'associa a un nivell d'influència del proveïdor sobre el resultat final, d'acord amb els criteris següents:

- Influència baixa.
- Influència mitjana.
- Influència alta.

A cada nivell d'influència té assignat un pes específic que serà utilitzat per al càlcul de l'índex global de valor aportat.

Aquest mecanisme permet valorar de manera equilibrada la contribució efectiva del proveïdor als resultats obtinguts, tenint en compte que determinats factors depenen exclusivament de l'activitat assistencial o de les característiques pròpies dels pacients.

La metodologia detallada de càlcul dels indicadors i de l'índex global de valor aportat es recull a les taules corresponents.

Nivell d'influència del proveïdor	Pes
Baixa	1
Mitjana	2
Alta	3

Taula 2: Modulació dels indicadors per al càlcul de l'índex de valor aportat

A l'Annex I del present document es detallen els indicadors de pagament per resultats, la seva modulació i objectius establerts al model RITMOCORE original.

Índex del valor aportat (VALUE BASED INDEX)

Es manté la metodologia de càlcul del Value Based Index (VBI) definida al model RITMOCORE original.

Els valors objectiu i ponderacions també es mantenen provisionalment pendents de validació clínica.



S'estableix un índex de compliment mínim del 80% i un índex de compensació màxima del 20% segons les consideracions següents:

Pas 1: Dins de cada àmbit de servei

$$\text{Resultat dels serveis de l'àmbit} = \frac{\sum \text{Resultat de l'Indicador}}{\sum \text{Pes de l'Indicador}}$$

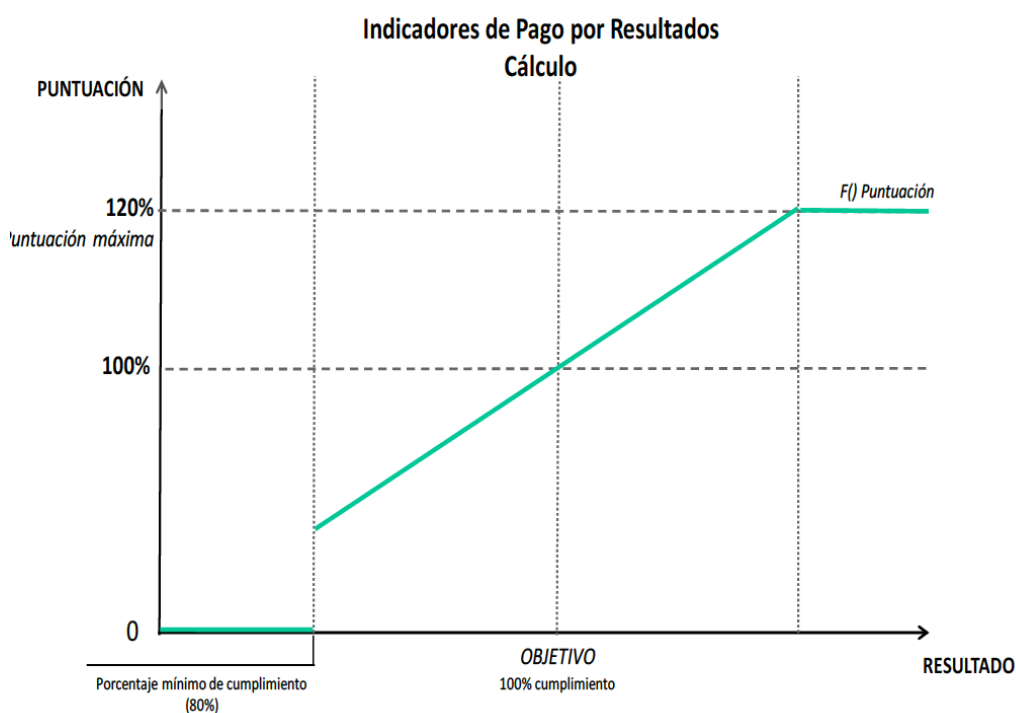
On per a cada Indicador (KP) el resultat serà:

= 0 si no s'assoleix l'índex de compliment mínim

= Pes de l'objectiu + % de compliment de l'objectiu, [80%, 120%]

= Pes de l'objectiu * 120%

Segons mostra el gràfic següent:



Imatge 3: Càlcul del valor dins de cada àmbit de servei

Per a aquest càlcul els indicadors dels àmbits de Coordinació assistencial i d'Activació del pacient s'integren en el mateix sumatori.

Cal tenir en compte el següent:

- El valor resultant no podrà superar el 100% del valor de l'àmbit de servei.
- Només es pagaran els resultats d'un àmbit de servei si el valor resultant supera el 80% del valor objectiu.



Pas 2. Càlcul de l'Índex de Valor Aportat (Value Based Index)

La *Value Based Index* serà un valor entre 0 i 1 resultat i s'obtindrà a partir de la Suma resultats de cadascun dels àmbits de servei i dividit pel nombre d'àmbits de servei menys un (atès que en la present licitació s'han integrat en el mateix sumatori els àmbits de coordinació assistencial i activació del pacient):

$$\text{Índex de valor aportat} = \frac{\sum \text{Resultat de l'àmbit de servei}}{3}$$

Al final del contracte, la Mesa Tècnica de Seguiment del contracte analitzarà els resultats obtinguts, l'activitat desenvolupada, el comportament dels indicadors de qualitat i de pagament per resultats, així com les oportunitats de millora identificades durant l'execució dels serveis.

Les conclusions d'aquesta avaluació es traslladaran als òrgans de govern del contracte per a la presa de decisions estratègiques i la definició de les actuacions de millora corresponents.

4.2 Atenció centrada en el pacient

4.2.1 Teràpia personalitzada

Un dels pilars del model RITMOCORE actual és la personalització del tractament a les necessitats de cada pacient. Aquesta disposició requereix garantir que cada pacient rep el marcapassos i els serveis d'atenció més adequats a la seva condició, en tot moment.

Aquesta licitació busca oferir el millor tractament a cada tipus de necessitats, fins i tot les situacions especials que requereixen dispositius especials o molt avançats, com per exemple els micro-marcapassos pediàtrics.

A. Necessitats de la teràpia personalitzada

La teràpia personalitzada consisteix a oferir el tractament que millor s'ajusta a les necessitats de cada pacient. Això suposa un salt qualitatiu important respecte al model tradicional, ja que requereix que al llarg de la durada del contracte es disposi d'una gamma completa i actualitzada de marcapassos de diferents fabricants.

El contractista haurà de disposar d'una cartera de dispositius i solucions terapèutiques suficientment àmplia per donar resposta a les necessitats clíniques dels pacients atesos per l'Hospital, garantint la disponibilitat de les diferents alternatives terapèutiques requerides pels professionals assistencials.

B. Objectius de la teràpia personalitzada

En resum, els objectius d'aquest pilar es concreten en:

- La provisió de dispositius i de sistemes d'extracció.
- El suport tècnic als processos d'implantació i extracció.
- La renovació tecnològica de dispositius durant el contracte.
- La cooperació en la creació, i revisió, de protocols assistencials per a l'elecció eficaç i eficient del tipus de dispositiu més adequat a cada tipologia de pacient.



C. Requisits mínims:

- Disponibilitat de les alternatives terapèutiques necessàries per garantir la personalització del tractament.
- Subministrament de gamma completa d'instruments i material per a implantacions i extraccions.

Model d'assistència tècnica

La disponibilitat de suport tècnic és bàsica per poder realitzar els processos d'implantació i sobretot d'explantació-extracció amb la màxima efectivitat i eficiència.

L'objectiu d'aquesta licitació és seguir disposant d'un equip tècnic molt qualificat i estable que treballi de forma coordinada amb la unitat d'arrítmies del centre, sota el control de la Taula Tècnica de Seguiment del Contracte.

Els temps de reacció per oferir l'assistència tècnica podran variar en funció de l'espai temporal previst entre la indicació de l'implant i la intervenció, segons les 2 categories següents:

- **Les implantacions programades** en què el temps entre la indicació i la intervenció pot superar les 24h.
- **Les implantacions urgents** en les quals el lapse entre la indicació i la intervenció no podrà ser major de 24 h.

Model d'aprovisionament

L'objectiu de la present licitació és seguir garantint accés a una àmplia gamma de dispositius tecnològicament avançats entre els quals poder escollir el més adequat per a cada pacient.

L'aprovisionament de material haurà de complir els requisits mínims següents:

a) Classificació dels dispositius: Els dispositius es classifiquen en dispositius amb requeriments estàndard (dispositiu estàndard) i dispositius amb requeriments especials (dispositiu especial).

b) Procediments d'implantació: L'adjudicatari haurà de subministrar productes que compleixin els requeriments mínims de l'Hospital de Sant Pau.

Renovació tecnològica dels subministraments durant la vigència del contracte

Els marcapassos són dispositius complexos que estan en evolució constant en la qual apareixen novetats constantment i, pot ser que també, es produeixin en la durada d'aquest contracte.

4.3. Monitorització remota

Els marcapassos són dispositius complexos que requereixen seguiments rutinaris per comprovar l'estat de la bateria, la funcionalitat dels elèctrodes, revisar la programació i, en algunes ocasions, modificar el tractament del pacient.

En el model de tractament RITMOCORE, el monitoratge remot i la disponibilitat d'un Centre d'Assistència al Monitoratge Remota són claus per millorar l'eficàcia i eficiència del tractament. Els objectius d'aquest pilar són:



1. Increment de la **qualitat assistencial** lligada a la reducció del temps de resposta als esdeveniments adversos.
2. Optimització del **seguiment** derivada de la reducció del nombre de visites presencials, limitant aquestes a només aquelles amb un valor clínic afegit.
3. Establir un **entorn de col·laboració i cocreació** entre el personal tècnic del licitador i el personal de l'hospital.

El contractista haurà de donar continuïtat al sistema actual de monitorització remota per garantir el seguiment continuat dels pacients portadors de dispositius cardíacs implantables, la gestió d'alertes clíniques i tècniques i la integració amb els circuits assistencials de l'Hospital.

En aquest sentit, els licitador haurà d'oferir els serveis d'un centre d'assistència al monitoratge remot (CAMR) que inclogui, com a mínim:

- El suport als pacients en l'adopció dels programes de seguiment domiciliari.
- Un servei de "Triage comentat" d'alertes.
- La realització de tasques administratives de nul component assistencial.

En resum, els requisits mínims són:

1. Posar a disposició de Sant Pau d'un centre d'assistència al seguiment remot que revisi TOTES les transmissions.
2. Les transmissions rebudes hauran d'estar classificades segons el nivell de criticitat de l'alerta i els protocols establerts.
3. Les dades del monitoratge han de ser accessibles de forma TRANSPARENT, COMPLERTA i EXPLOTABLE.
4. El sistema d'informació ha de tenir habilitada la capacitat de comunicar-se amb la història clínica electrònica de l'hospital i garantir la interoperabilitat de la informació.
5. El sistema d'informació ha de permetre la recollida i integració de la informació de les visites presencials.
6. El sistema d'informació ha de ser multifabricant i integrar la informació de qualsevol fabricant.

4.4. Coordinació assistencial

L'objectiu de la coordinació assistencial en el model RITMOCORE és facilitar la informació rellevant sobre l'estat del pacient, validada per l'Hospital, a cada nivell assistencial involucrat en el tractament dels pacients.

El contractista haurà de garantir la continuïtat del model de coordinació entre els diferents professionals implicats en l'atenció dels pacients així com dels fluxos assistencials actualment implantats.



El model haurà de preservar els mecanismes de coordinació assistencial actualment implantats i facilitar la seva futura evolució dins el marc del Servei Mancomunitat de Cardiologia

4.5. Activació del pacient

El model RITMOCORE per a l'activació del pacient se centra en els pacients que porten un marcapàs i en aquells que corren el risc de necessitar un marcapàs.

RITMOCORE disposa d'un programa d'activació del pacient amb marcapassos que cal continuar al llarg del contracte garantint les següents funcionalitats mínimes:

- Suport als dubtes i preguntes més freqüents en cada etapa del tractament.
- Millorar l'autocontrol dels pacients a través de l'accés a informació fiable sobre les característiques del dispositiu i la condició de cada pacient.
- Un catàleg de dispositius i tecnologies aprovades per entitats de referència per a la cura dels pacients en risc.
- Implementació del pla de formació i suport a pacients i familiars.

El contractista haurà de garantir la continuïtat dels mecanismes orientats a facilitar la participació activa dels pacients en el seguiment de la seva malaltia, l'adherència als tractaments i la correcta utilització dels sistemes de monitorització remota durant tota la vigència del contracte.

4.6. Gestió del canvi

El programa de gestió del canvi haurà de continuar-se en tota la durada del contracte d'acord amb les necessitats que puguin sorgir i que requereixin:

- **Reenginyeria de processos**, per adaptar els processos a les noves necessitats.
- **Gestió de la provisió dels serveis**, per implementar els canvis necessaris en la provisió de serveis.
- **Seguiment i avaluació** global de les activitats i serveis en tota la durada del contracte.
- **Formació** per a l'adaptació al canvi.

4.6.1. Formació Continuada al personal mèdic i d'infermeria

L'objectiu és continuar disposant d'un equip clínic d'excel·lència. L'adjudicatari haurà de continuar formant, al llarg de tot el contracte, el personal mèdic i d'infermeria en un model de formació contínua que haurà d'incloure:

- La formació a metges i infermeres sobre dispositius de totes les marques ofertades i en control remot.
- La continuació del pla de l'hospital com a centre de coneixement expert i de formació per a altres hospitals.



- La formació en metodologies i tècniques d'extracció en hospitals que realitzen aquests procediments.
- La formació avançada sobre tècniques en centres acreditats.
- Continuitat en el pla de *fellowship training*.

El contractista proporcionarà formació continuada als professionals assistencials i suport tècnic especialitzat durant tota la vigència del contracte, garantint la correcta utilització dels dispositius, plataformes i eines incloses en l'abast de la contractació.

4.6.2. Model de Governança

Durant la vigència del contracte es donarà continuïtat als mecanismes de seguiment periòdic entre l'Hospital de Sant Pau i el contractista per avaluar l'evolució de les prestacions, la qualitat dels serveis, la resolució d'incidències i les necessitats derivades de l'activitat assistencial.

Aquests mecanismes hauran de contribuir a garantir la continuïtat assistencial dels pacients i a facilitar la futura transició cap al nou model contractual.

4.6.3. Despeses de personal necessari per al desenvolupament del contracte

L'execució del present contracte es caracteritza per l'estreta col·laboració entre el personal del contractant i el del contractista.

Per a la durada del contracte s'estipula que el proveïdor suportarà l'import corresponent al 4,24% de l'import total del contracte en despeses de personal necessari per al desenvolupament del contracte.

4.6.4. Sistemes d'informació i interoperabilitat

Les solucions digitals de suport actual hauran de continuar-se durant tota la vigència del contracte per garantir la interoperabilitat amb els sistemes d'informació corporatius de l'Hospital, l'intercanvi segur d'informació clínica, la traçabilitat de les actuacions realitzades i la disponibilitat de les dades necessàries per a la gestió assistencial.

El contractista haurà de desenvolupar els mecanismes necessaris per a l'exportació, recuperació i reversibilitat de la informació a la finalització del contracte per tal d'assegurar la continuïtat operativa durant qualsevol procés futur de migració o substitució de sistemes.

4.6.5. Gestió de la Renovació Tecnològica durant la durada del contracte

És un requisit mínim que, durant la vigència del contracte, el proveïdor segueixi garantint la renovació i actualització de tota la tecnologia necessària per a la provisió dels serveis.

4.6.6. El model de relació entre l'hospital i el proveïdor

És un requisit fonamental la continuïtat del model RITMOCORE també en la relació de cooperació entre el proveïdor i l'hospital en què ambdues parts col·laboren en la provisió de serveis d'assistència i comparteixen riscos en un model basat en el valor del tractament per als pacients.



Annex I. Indicadors de pagament per resultats

PILAR	INDICADOR		INFLUÈNCIA DEL PROVEÏDOR	OBJECTIU
TERÀPIA PERSONALITZADA				
Indicació per a l'implant de marcapàs	PT1	Adequada indicació / prescripció de l'implant de marcapàs	Índex d'indicació / prescripció d'implants de marcapàs que segueixen les guies europees de pràctica clínica vigents	Baix 80%
	PT2	Implantació de marcapàs sense fils (Leadless)	Grau d'acompliment de l'índex d'implantació de marcapassos leadless	Mig 80%
	PT3	Implants en pacients hospitalitzats	Temps d'espera des de la indicació / prescripció, fins a l'implant de marcapàs (màxim 2 dies laborables en pacients ingressats que són portadors d'un elèctrode d'estimulació temporal (temporary pacemaker electrode))	Baix 70%
	PT4		Temps d'espera des de la indicació / prescripció, fins a l'implant de marcapàs en pacients ingressats que no són portadors d'un elèctrode d'estimulació temporal (temporary pacemaker electrode). Màxim 3 dies laborables	Baix 70%
	PT5	Implants en pacients no hospitalitzats	Temps d'espera des de la indicació / prescripció en pacients no hospitalitzats (màxim 5 dies laborables)	Baix 70%
	PT6	Qualitat de l'implant	Evidència de complicacions greus durant els 90 dies posteriors a l'implant	Baix 7%
	PT7		Mort relacionada amb l'implant a 30 dies des de l'implant	Baix 2%
	PT8		Incidència d'infecció del dispositiu als 3 mesos des de l'implant	Mig 3%
MONITORITZACIÓ REMOTA				
Seguiment dels pacients portadors de marcapàs	RM1	Optimització dels seguiments dels pacients portadors de marcapàs mitjançant el programa de monitorització remota	Proporció de pacients que s'inclouen en la monitorització remota en primers implants	Alt 70%
	RM2		Reducció del nombre de visites presencials en pacients portadors de marcapàs	Mig 5%
	RM3	Detecció primerenca d'esdeveniments adversos mitjançant la monitorització remota	Detecció de fibril·lació auricular de debut i inici recent (dins el primer mes des de l'inici de l'episodi)	Alt 80%
	RM4		Detecció d'umbrals d'estimulació auricular o ventricular elevats (>= 2,5V) dins el primer mes des de l'inici del problema	Alt 80%
	RM5	Nivell de coincidència entre el Centre d'Assistència a la Monitorització Remota (CAMR) i la Unitat Clínica de Seguiment a l'hospital	Taxa de discrepància en la categorització d'una transmissió per part del Centre d'Ajuda a la Monitorització remota i l'hospital	Mig 15%
	RM6	Optimització dels paràmetres de programació dels marcapassos	Taxa d'adherència del control automàtic de captura (monitor encès) en el canal ventricular en primers implants	Alt 70%
COORDINACIÓ ASSISTENCIAL I ACTIVACIÓ DEL PACIENT				
Coordinació	CC1	Coordinació amb altres nivells assistencials	Taxa de visites de seguiment (presencial / remot) que generen un informe accessible als equips clínics d'altres nivells assistencials	Alt 70%
Apoderament del pacient	PA1	Aplicació mòbil per al pacient portador de marcapàs i el seu entorn	Taxa de pacients que accepten l'ús de l'aplicació mòbil	Alt 15%
	PA2	Programa de pacient expert	Taxa de pacients que participen en el Programa de Pacient Expert	Mig 20%
Nivell de satisfacció global dels pacients	PA3	Equesta de satisfacció del pacient i el seu entorn	Taxa de pacients que completen l'enquesta de satisfacció global en primers implants	Alt 5%

Barcelona, a 30 de juny de 2026



SANT PAU
Campus Salut
Barcelona



Hospital de
la Santa Creu i
Sant Pau

Dr. Xavier Viñolas

Director del Servei de Cardiologia de la
FGS

Dr. Alfons Torrego

Director Mèdic de la FGS