

# Informe Consulta Oberta al Mercat per a Projecte de gestió integral del pacient amb diabetis mellitus amb la implementació de solucions innovadores

---

## A. CONTEXT

L'Institut Català de la Salut va obrir l'any 2019 un període consultiu, mitjançant una consulta preliminar referent a la gestió del seguiment dels pacients amb diabetis mellitus (DM) (tipus 1 i 2), per recavar informació de propostes sobre l'abordatge integral, noves tecnologies digitals, sistemes intel·ligents d'ajuda a la decisió, i nous processos de treball que millorin la seguretat del pacient, l'efectivitat i l'eficiència.

## B. PROCEDIMENT DE LA CONSULTA

Dintre de la consulta al mercat es va procedir a publicar un qüestionari amb els aspectes més rellevants per l'ICS.

Es van rebre respostes de 10 empreses amb els seus diferents àmbits d'actuació i estudis de necessitats dirigits a la situació actual.

Les propostes rebudes es van llegir i analitzar i es van enumerar els punts que semblaven interessants.

Es va treballar un calendari de presentacions de les propostes, on cadascuna de les empreses va poder fer les presentacions de la seva proposta i aclarir dubtes de la mateixa.

Finalitzades les presentacions individuals de cada empresa, s'han treballant en comú el conjunt d'idees presentades, a fi de poder publicar una solució que reculli els diferents objectius i necessitats identificats i abordats.

Arrel de la situació de pandèmia en la que estem immersos, el projecte va quedar paralitzat i ara el reprenem. Lamentem la demora en la publicació de les conclusions.

Agraïm molt el interès mostrat i la seva activa participació ja que ha estat molt útil recavar aquesta informació de la visió de cada una de les empreses.

## C. RESUM IDEES CONSULTA OBERTA AL MERCAT

L'objectiu general de la consulta oberta al mercat és la de incorporar nova tecnologia amb la finalitat d'aconseguir millors resultats en salut i en gestió, i aconseguir un model d'abordatge integral del malalt.

Com a resultat de la consulta i del plantejament previ es defineixen unes objectius específics de la propera licitació:

- . Empoderar als pacients en la gestió de la seva patologia.
- . Millorar l'adherència del pacient al tractament.
- . Millorar els resultats en salut i el seu seguiment.
- . Ajustar la millor tecnologia disponible a cada col·lectiu de pacients.
- . Disminuir les visites presencials dels pacients als Centres d'Atenció Primària per motius logístics.
- . Millorar la comunicació entre professionals sanitaris dels centres hospitalaris i els dels centres d'atenció primària.
- . Millora de la comunicació entre els pacients i els seus professionals de referència.
- . Crear una plataforma per pacients i professionals en la que es puguin compartir continguts (cursos, manuals, guies,...)
- . Millorar la integració de dades de tots els dispositius de què disposa el pacient (equips d'infusió d'insulina, sensors de monitorització continua de glucosa MCG, sensors de monitorització flash de glucosa (MFG), glucòmetres...) amb els nostres sistemes d'informació.
- . Estandardització de la informació recollida dels diferents proveïdors
- . Canviar el model de la distribució de tires de control de glucèmia.
- . Canviar el sistema de facturació de les tires de control de glucèmia.
- . Millorar la gestió de les dades assistencials entre el pacient i el professional sanitari.
- . Aprofitament de les dades generades per a millorar l'assistència als pacients.
- . Quadres de comandament de seguiment de la logística, el servei i els resultat en els pacients.

Donada la diferent tipologia de les empreses presentades les propostes han tingut un abast molt diferent i complementari.

De les empreses presentades, moltes són grans empreses proveïdores habituals de dispositius de seguiment i control de pacients diabètics.

Altres son expertes en softwares específics per a pacients diabètics o expertes en transformacions digitals en grans solucions i/o en plataformes digitals per serveis de telemonitorització i teleassistència de pacients.

Així doncs, l'abast de la consulta ha estat molt extens i ha suposat un bon element d'anàlisi per part de tots els professionals de l'ICS donat el gran contingut aportat.

## **D. ASPECTES RELLEVANTS IDENTIFICATS DINTRE DE LA CONSULTA AL MERCAT**

Com a resultes de la consulta al mercat trobem diferents línies generals que ens ajudaran a definir les necessitats de l'ICS:

- Es requereixen processos assistencials adaptats a les diferents estratificacions de pacients. Es generen també noves necessitats com són entre d'altres, la de la gestió de les alertes dels pacients. Aquests canvis requeriran fer un redisseny dels processos interns.
- Els equipaments que existeixen en el mercat ens porten progressivament a un control molt més acurat dels paràmetres de control de la glucosa dels pacients, amb un increment de les eines de suport al pacient.
- S'obren noves possibilitats d'educació sanitària i empoderament del pacient mitjançant noves solucions digitals, així com la possibilitat de millora de l'adherència als tractaments
- Es requereix una gestió del canvi i formació a tots els nivells assistencials per adaptar-nos en els nous escenaris, tant per a pacients com per a professionals.
- La integració de la informació dels pacients i la seva estandardització és un eix clau, entre d'altres per les noves possibilitats aportades per la monitorització digital i les plataformes digitals.
- Es veu la necessitat d'apropar els processos logístics al pacient.
- Es requereix fer un seguiment global del servei dels proveïdors i dels resultats en els pacients.
- Plantejament del futur plec com una plec orientat a serveis.
- Confidencialitat i ús de les dades, reptes dels licitants com responsables de tractament.
- La quantitat d'informació generada obre nous reptes en la gestió dels sistemes informació.
- Es pot aprofundir en la visió global del pacient en els entorns de l'atenció primària i l'hospitalària.
- Caldrà fer adaptacions en les estacions de treball dels professionals per poder fer visites telemàtiques i poder descarregar dades del glucòmetres bluetooth, com exemples de les adaptacions que es poden requerir.

A continuació agrupem aquells aspectes que considerem rellevants per a la propera redacció del plec:

## **D 1 - Desenvolupament de processos assistencials adaptats a les diferents estratificacions de pacients**

Diferents propostes coincideixen en la necessitat de definir una estratificació de pacients per tal d'adaptar els serveis a les necessitats reals dels diferents col·lectius.

Veiem la necessitat d'estratificar els pacients en funció dels diferents tipologies de materials que requereixen, tenint en compte:

- Diferents necessitats de seguiment assistencial
- Diferents nivells de materials per els pacients :
  - Tires de determinació de la glucèmia i glucòmetres
  - Monitorització continua/flash de glucosa intersticial
  - Dispositius d'infusió contínua d'insulina
  - Tires de cetonèmia i els seus equips
  - Agulles i altres fungibles necessaris
- Diferents nivells de suport logístic
- Diferents nivells de formació

En funció d'aquestes línies creiem necessari establir diferents nivells de serveis per cada grup de pacients. Aquestes diferents necessitats es convertiren en lots diferents que compartiran aspectes com son els requeriments de sistemes d'informació i la protecció de dades entre d'altres aspectes. En aquests moments estem treballant en la següent estratificació:

### **Tipus 1 – Pacients DM tipus 2 no insulinitzats**

Grup de pacients què en la actualitat estan amb:

- Mesures no farmacològiques
- Fàrmacs amb BAIX risc d'hipoglucèmia, sols o combinats
- Fàrmacs amb risc d'hipoglucèmia, sols o combinats

I què realitzen seguiment només amb glucòmetre i tires de determinació del a glucèmia

### **Tipus 2 – Pacients DM tipus 2 insulinització bàsica**

Grup de pacients amb tractament:

- Insulina basal amb o sense teràpia oral

- Insulina basal amb fàrmacs sense risc hipoglucemiant.
- Insulina bifàsica, NPH

i què en la actualitat realitzen autoanàlisis, però no autocontrol.

### **Tipus 3 – Pacients DM tipus 2 insulinització intensiva**

Grup de pacients en autocontrol dels què estant amb tractament d'insulina bifàsica, NPH o bolus prandial

### **Tipus 4 – Pacients DM tipus 1 amb MCG sistema Flash**

Grup de pacients en tractament Intensiu: pauta bolus-basal, amb sensor flash

### **Tipus 5 – Pacients DM tipus 1 amb MCG a temps real**

Pacients DM tipus 1 en tractament Intensiu: pauta bolus-basal, amb sensor temps real.  
Són molts pocs pacients, però ho hem de tenir en compte.

### **Tipus 6 – Pacients DM tipus 1 sense MCG**

Pacients DM tipus 1 en tractament Intensiu: pauta bolus-basal sense cap tipus de sensor i què realitzen seguiment només amb glucòmetre i tires de determinació de la glucèmia.  
Són molts pocs pacients, però ho hem de tenir en compte.

### **Tipus 7 – Pacients DM tipus 1 amb bomba d'infusió sense MCG**

Pacients DM tipus 1 amb bomba d'insulina ,sense sensor

### **Tipus 8 – Pacients DM tipus 1 amb bomba d'infusió i amb MCG no integrada**

Pacients DM tipus 1 amb bomba d'insulina i sensor temps real no integrat

### **Tipus 9 – Pacients DM tipus 1 amb bomba d'infusió i amb MCG integrada**

Pacients DM tipus 1 amb bomba d'insulina i sensor integrat amb parada i/o arrencada de la bomba predictiva.

### **Tipus 10 – Pacients DM tipus 1 amb sistemes híbrids de nansa tancada**

Pacients DM tipus 1 amb el nou sistema híbrid de nansa tancada, tecnologia recentement incorporada al mercat.

### **Tipus 11- Pacients diabetis gestacional**

Aquest lot inclou pacients amb diabetis gestacional i què no estan en cap dels grups anteriors.

També la licitació haurà de recollir i abordar especificacions per als pacients invidents i/o persones amb greus limitacions visuals què hi pugui haver en qualsevol de les tipologies de pacients anterior.

També inclourem tots els materials per els controls glucèmics que els professionals sanitaris d'hospitals i centres d'atenció primària puguin necessitar per l'atenció dels diferents col·lectius.

Es buscarà d'obtenir els millors solucions (materials i servei) existents al mercat per l'atenció a cada tipologia de pacients de les descrites.

Pel que fa als processos assistencials veiem nous reptes com son la gestió de les alertes que es poden derivar dels diferents equips de monitorització. La incorporació de la gestió d'aquestes alertes requerirà modificar fluxos de treball, entre d'altres caldrà establir els nivells d'alerta en funció de tipologia de pacient i del pacient concret, definir com i qui monitoritzarà les alertes i com es gestionaran les alertes amb els pacients. Amb la concurrència de diferents lots també es veu la necessitat d'integrar totes aquestes alertes en un únic sistema per facilitar la seva gestió. També veiem la necessitat de desplegar les eines de contacte amb el pacient, ja siguin tipus e consulta o xat amb els pacients.

## **D 2 – Tipologies de monitorització i resultats en salut**

S'han pogut valorar els diferents sistemes del mercat:

Monitorització de glucosa capil·lar, intersticial, necessitats de validacions amb tires en alguns casos per validar hipoglucèmia i hiperglucèmia, possibilitat de fer servir sensors, possibilitat de disposar d'alertes, descàrrega de dades, sistemes d'aturada automàtica, gràfiques de seguiment, algorismes de detecció de patrons en el glucòmetre o en l'aplicació,....

En tots els casos es constata la ràpida evolució del mercat, amb una clara tendència a una monitorització contínua en el cas de la diabetis tipus 1 que a més facilita sistemes d'alerta i prealerta individualitzada per pacient tant en hiperglucèmia com amb hipoglucèmia en pacients tipus 1 i tipus 2. A destacar l'evolució cap a sistemes de monitorització continu en diferents proveïdors.

Es veu la necessitat de garantir la renovació tecnològica al llarg de la licitació, respectant els períodes d'amortització dels equips donada la ràpida evolució dels sistemes, dels algoritmes de predicció, i altres millores que es preveuen per als propers anys.

### **D 3 - Altres serveis**

Alguns proveïdors ofereixen serveis de teleassistència i de suport amb personal assistencial propi. Aquests serveis no entrarien dintre de les necessitats de la licitació, els serveis de caire assistencials estarien coberts pel personal assistencial de l'Institut Català de la Salut..

### **D 4 - Resultats en salut**

Es destaca l'esforç que estan fent tots els proveïdors en facilitar eines en els seus dispositius per ajudar als pacients (sobretot tipus 1) en el manteniment dels rangs de glucosa, anticipant-se amb diferents aproximacions. El temps en rang o indicadors equivalents entenem que poden ser susceptibles de poder formar part d'un sistema de pagament per resultats en funció de la millora d'aquests paràmetres, focalitzats per als pacients amb diabetis tipus 1 amb sistemes híbrids de nansa tancada, amb bombes insulina amb i sense sensors i pacients que només porten sensor.

Aquest és un plantejament en el que encara s'estan valorant avantatges i inconvenients.

En tot cas, ja sigui via mConnecta o per altres mitjans trobem interessant la possibilitat de fer enquestes de satisfacció dels pacients tant a nivell del servei que doni l'adjudicatari com a nivell de recollida dels resultats en salut, susceptibles de comunicar a les diferents plataformes de salut.

### **D 5 - Integració de la informació dels pacients amb les noves possibilitats aportades per la monitorització digital**

Una vegada vistes les diferents propostes es destaca que la monitorització digital és un fet. Molts proveïdors disposen de APPs i/o intranet per als pacients amb amplies funcionalitats que permeten un seguiment detallat del seu estat i evolució..

A la vegada, es veu que aquesta disparitat de sistemes de registres representa un repte a l'hora d'integrar aquesta informació dintre del sistema de l'ICS. També és un repte poder integrar i gestionar la quantitat de dades generades per els nous equipaments que progressivament van evolucionant cap a un sistema de monitorització continu, amb la informació que això genera.

S'observa en aquest sentit la necessitat de gestionar de manera diferenciada els diferents perfils de pacient.

Aquestes noves plataformes i/o APPs recullen informació que ha de permetre fer el seguiment de l'adherència del pacient i dels consums que requereix, així com la possibilitat de fer una valoració interna del perfil de pacient real arribant a cobrir les seves necessitats reals i les seves limitacions.

Tots aquests punts ens han fet arribar a la conclusió de que necessitem recollir tota aquesta informació en una base de dades única en la que es procedeixi a estandarditzar la recollida de la informació.

Per ajudar en aquest anàlisi l'ICS ha comptat amb la participació del CatSalut i de la Fundació TicSalut Social. Específicament, i com a part de la consulta al mercat, el projecte mConnecta ha treballat amb les diferents empreses que han presentat proposta a la consulta, per veure quines dades es poden recollir i estandarditzar i s'ha valorat el grau de digitalització dels diferents proveïdors. Creiem que una de les condicions per poder participar en la futura licitació serà la de garantir la integració de les dades en una plataforma compartida, ja sigui mConnecta o la que designi CatSalut.

En aquest sentit, i donat que la majoria de les empreses manifesten que és un escenari viable, apostem per la creació dintre del projecte d'una base de dades centralitzada que es comuniqui amb HC3 i que posteriorment des d'aquesta plataforma, la informació s'incorpori en les històries clíniques dels hospitals i dels centres d'atenció primària així com integrar-se en La Meva Salut, posant a l'abast del pacient les seves dades.

Si aquestes plataformes no estiguessin disponibles en el moment de la posta en marxa de la licitació, aquesta integració s'hauria de realitzar directament amb l'ICS.

## **D 6 - Millora dels processos logístics**

Com a concepte general valorem molt positivament que el pacients puguin rebre a casa seva els materials requerits per a la seva assistència sense la necessitat de desplaçar-se al seu centre assistencial de referència, més important encara en aquest moment en que cal minimitzar tant els desplaçaments dels pacients com les visites als centres sanitaris.

Per tant el plantejament general per molts lots, seria el de la dispensació directa al pacient, amb total traçabilitat per part seva i dels professionals sanitaris.

Es mantindrà la possibilitat de recollida de material als centres sanitaris per determinats pacients, ja sigui per que es tracta d'un grup estratificat amb baixa necessitat de recursos o d'algun pacient de manera individual, que per voluntat/decisió pròpia no accepta aquest tipus de logística. En



aquests casos valorem molt positivament els sistemes de recollida de material que impliquin la mínima intervenció i gestió per part del personal del centre.

Per cada lot s'establirà un sistema de lliurament majoritari, respectant en tot cas els casos excepcionals que es puguin produir:

- Per els pacients amb MCG i /o bomba d'infusió d'insulina , el lliurament sempre es plantejarà a domicili, valorant molt positivament què puguin rebre també a domicili la resta de material complementari pel seu seguiment (tires de determinació de la glucèmia, tires de cetonèmia, si s'escau , material de punció , etc.)
- Per els pacients amb seguiment amb tires de determinació de la glucèmia, de molt volum de consum com els DM1 (amb o sense sensor) i els DM2 amb insulinització intensiva es prioritzarà també el lliurament a domicili.

En els casos en els que el lliurament no es pugui fer a domicili, es valoraran molt positivament sistemes presentats que facilitin la recollida del material directament com podria ser dispensadors automàtics, etc.

Tot l'equipament que s'aporti vinculat a la logística haurà d'estar inclòs, així com tot el servei ofertat haurà d'incorporar el hardware i software de gestió i realitzar la integració de les seves dades en el sistema de l'ICS o sistema determinat per CatSalut amb una freqüència suficient per poder informar als equips assistencials del subministrament realitzat.

En tots els casos, i també es una proposta compartida per alguns proveïdors i per els nostres clínics, cal disposar de la informació dels controls glucèmics efectuats per part dels pacients com objectiu prioritari.

Tanmateix per ajustar les reposicions de material tenint en compte el consum real efectuat assegurant així un ús responsable dels fungibles per part dels pacients.

## **D 7 - Model de pagament**

Es valora adient el model de pagament per tarifa plana per tipus de pacients, però no per a tots els casos. En determinats grups de pacients de baix consum de recursos, encaixen més altres fórmules de pagament directament per material lliurat.

Per els casos de tarifa plana es presenten dos models, el primer que a part del preu fixe proposen fer una part variable vinculada a resultats en el cas de pacients amb sistemes complexes i un segon model que no considera la possibilitat de fer aquest pagament variable.

En tots els casos les tarifes inclouen el finançament de tots els materials necessàries per aquella tipologia de pacient.

## **D 8 - Tipus de licitació**

Així doncs, es conclou amb una proposta de licitació amb múltiples adjudicataris per a donar la millor resposta que el mercat pot oferir per a cada tipus de pacient dels descrits anteriorment.

Per cada tipologia detallada en el punt D1 s'intentarà un únic adjudicatari a no ser que tècnicament quedi motivat més d'una tecnologia per als diferents pacients que ens poden trobar en el mateix (pediatria- adults)

La licitació ha de permetre incorporar les novetats tecnològiques en el moment que estiguin al mercat.

L'enfoc serà la contractació de subministraments amb la incorporació de la part de serveis que es detallen en altres punts.

## **D 9 - Aspectes que queden fora de la licitació**

Vista la consulta i com a resultat de l'anàlisi realitzat, es considera que alguns aspectes del projecte s'han d'abordar internament des de l'ICS, com ara: els serveis de teleassistència, de suport al tractament, de millora de comunicació entre professionals, i entre professionals i pacients.

## **D-10 Formació i empoderament dels pacients i els professionals**

Un dels aspectes estratègics d'aquesta licitació és el de poder crear un espai comú per pacients i professionals en el que es promoció l'educació sanitària i l'empoderament dels pacients.

L'ICS planteja la creació d'una plataforma interna i/o plataforma que CatSalut determini, en la que pacients i professionals, independentment de l'adjudicatari, tinguin a la seva disposició informació rellevant i contrastada pel tractament de la seva patologia. En aquesta plataforma es proposa que hi hagin disponibles diferents recursos validats per una comissió de diabetis creada a tal efecte, com ara: píndoles formatives, guies de tractament, manuals d'ús dels equipaments, manuals d'interpretació dels resultats,...Aquesta plataforma ha de servir també per fer un seguiment dels recursos més utilitzats, i fer l'avaluació de la idoneïtat dels continguts.

Es demanarà als adjudicataris que posin a disposició de l'ICS aquells continguts formatius dels seus serveis i aquell material complementari que entenguin les dues parts que pot ser d'utilitat.

Tanmateix s'aposta per un model de formació acreditada de tots els dispositius a professionals.

## D-11 - Confidencialitat i ús de les dades

Els sistemes de monitorització que ofereixen els diferents proveïdors generen un gran volum de dades de salut. L'ICS considera la seva obligació:

- Assegurar el bon ús de les dades durant el contracte i a la finalització del mateix.
- Assumir el tractament de les dades com Responsable del tractament i als adjudicataris les seves responsabilitats com Encarregats del tractament.
- Garantir amb mConnecta que els APPs, plataformes, etc. que ens facilitin els proveïdors compleixin amb els protocols de seguretat i d'estandardització de les dades.
- Encarregar a mConnecta la descàrrega de les dades en la seva plataforma per la seva posterior incorporació en els sistemes d'informació corporatius.
- Per autoritzar el servei, l'ICS demanarà el consentiment informat als seus pacients per poder recollir les dades relatives a la seva assistència.
- En cap cas les empreses adjudicatàries podran fer servir les dades recollides per comunicacions comercials, tampoc les podrà fer servir per estudis sense el consentiment exprés de l'ICS.

## D-12 - Sistemes d'informació

Ampliant referències anteriors pel que fa als sistemes d'informació, ens centrarem en sis blocs:

- Recollida de la informació: dispositius, APPs i plataformes
- Integració de la informació
- Seguiment del contracte
- Continguts formatius
- Propietat de les dades
- Serveis d'informació addicionals

### D 12.1. Recollida de la informació: dispositius, APPs i plataformes

Es constata una ràpida evolució dels dispositius, de les APPs i de les plataformes en els darrers anys, amb una previsió d'avançar a bon ritme en els propers anys.

En relació als dispositius de monitorització constatem la tendència d'evolució a sistemes de monitorització més orientats a la monitorització contínua en els pacients tipus 1 que generaran grans volums de dades a ser tractats per les plataformes. També es constata l'evolució d'aquests dispositius a sistemes pro-actius capaços d'actuar anticipant-se i/o alertant davant possibles

episodis de hiperglucèmia i/o hipoglucèmia. Per últim es presenten nous sistemes que actuen de forma autònoma (parada automàtica,...) en cas de perill per la salut del pacient.

Aquesta evolució ens permet pressuposar que podrem garantir millors indicadors de temps en rang (TIR) en els nostres pacients, i aquest paràmetre pot esdevenir un dels indicadors de resultats en pacient més estandarditzats. Aquests tipus d'indicador junt amb altres que es determinin per els professionals de l'ICS semblen tributaris de ser considerats dintre de criteris de risc compartit o com a paràmetres de pagament directe en els pacients de tipus 1. A valorar si es pot trobar un paràmetre similar de seguiment en els pacients de tipus 2.

Davant a la tendència que observem referent a l'actualització contínua del software que es fa servir en aquests dispositius creiem important poder assegurar-nos que l'actualització de funcionalitats siguin incorporades dintre de la duració del servei i que les noves informacions que es generin siguin incorporades en els sistemes de l'ICS.

Per últim considerem necessari que en qualsevol de les estratificacions de pacients, els dispositius tinguin la possibilitat de descàrrega de dades, com a mínim amb un sistema bluetooth, i la possibilitat de recuperar aquestes dades via la plataforma que l'adjudicatari faciliti.

En aquest sentit, en els lots de pacients amb seguiment només amb tires de determinació de la glucèmia, es valorarà molt positivament les eines de suport que les empreses puguin oferir que facilitin aquesta tasca de descàrrega de dades per garantir la informació als clínics del resultat dels controls glucèmics efectuats en temps real .

Pel que fa a les APPs i plataformes també veiem dues tendències d'evolució, l'opció d'integració de diferents dispositius en una única plataforma i la de desenvolupament de solucions propietàries tancades.

Pensant en una visió global, considerem que les plataformes obertes faciliten la gestió de la resposta a tots els grups de pacients i permet una major independència dels proveïdors, encara que suposa perdre algunes funcionalitats específiques d'alguns fabricants. La visió de futur és la de orientar-nos a sistemes oberts, sense descartar un canvi progressiu en aquesta direcció, no creiem que un canvi trencador sigui viable a curt termini.

Pel que fa a la seguretat de les dades veiem la necessitat que aquestes plataformes i APPs estiguin acreditades o s'acreditin segons els estàndards que marqui la fundació TIC Salut Social com entitat que pot acreditar els nivells mínims a cobrir per aquestes solucions. Han de garantir un entorn segur on emmagatzemar les dades, on gestionar-les i amb uns accessos adients tant per els pacients com per els professionals.

També creiem interessant valorar si la solució aporta el compliment de codis de bones pràctiques.

## D 12.2. Integració de la informació

Actualment el mercat està esbiaixat a crear solucions propietàries però amb varies iniciatives de plataformes obertes. Aquesta situació ens porta a disposar de diferents solucions i sistemes d'informació en funció del perfil de pacient.

Com a model, l'ICS està cercant una solució que permeti integrar tota la informació dels diferents proveïdors, facilitant la gestió unificada de totes les dades clíniques als seus professionals, tota la informació clínica disponible d'una forma estructurada, per qualsevol tipus de pacient i qualsevol tipus de dispositiu.

Pel que fa a les dades clíniques considerem necessari que els proveïdors facilitin les dades en un mateix format, que es definirà en el plec i que intentarà unificar les dades demanant l'adaptació i/o transformació a conceptes i unitats de mesura codificats segons els estàndards LOINC i SNOMED CT.

Veient les propostes disponibles creiem que la solució més adient és que les plataformes dels proveïdors siguin les que recullin la informació dels dispositius i les dades que s'introdueixin manualment en les mateixes. Una vegada guardades aquestes dades, les plataformes dels proveïdors hauran de remetre les dades a la plataforma mConnecta o solució que determini CatSalut. És aquesta plataforma la que s'encarregarà de remetre les dades a la plataforma iS3, HC3 i La Meva Salut. Aquestes plataformes seran les encarregades de transmetre les dades per a la seva integració en els sistemes d'informació de l'ICS.

És prioritari per l'ICS que els seus sistemes d'informació i els seus professionals puguin consultar aquestes dades i incorporar-les en el seu procés assistencial en temps real. En el cas que tècnicament les plataformes de recepció de les dades dels adjudicataris no poguessin cobrir alguns dels requeriments, creiem important establir amb els adjudicataris un sistema d'enviament de contingència amb els centres. En el cas de que s'hagin de comunicar dades clíniques a l'ICS aquestes comunicacions s'hauran de realitzar en estàndards clínics com HL7 amb protocols de comunicació segurs i/o enviaments massius als sistemes corporatius de l'ICS seguint els estàndards de seguretat i comunicacions que l'ICS determini.

La plataforma mConnecta és una plataforma que permet prescriure solucions de mobilitat als ciutadans per a la seva posterior integració en les solucions tecnològiques existents en el Sistema Integral d'Utilització Pública de Catalunya (SISCAT).

Durant la primera fase del projecte caldrà adequar eCAP i ARGOS per incorporar les dades que requereixen els professionals, també caldrà revisar les estacions de treball per si els equips requereixen adaptacions (bluetooth,...).

Cal identificar les necessitats de les estacions de treball dels professionals, per poder cobrir les necessitats de la teleassistència i de la descàrrega de les dades bluetooth dels glücomertes o altres

necessitats d'adequació dels equips que es requereixin. Resta per definir com incorporar aquesta necessitat dintre del futur plec.

### **D 12.3 Seguiment del contracte**

En paral·lel en la gestió de les dades clíniques a ser incorporades en els sistemes d'informació, l'ICS creu que en aquesta licitació serà molt important poder mesurar els efectes dels dispositius i de les plataformes en l'experiència del pacient i en els seus resultats.

Per tant creiem important poder mesurar l'experiència reportada per el pacient (Patient Reported Experience, PREMS) i els resultats reportats per el pacient (Patient-Reported Outcome Measure, PROMS) com elements de valor en la salut del pacient. Per l'obtenció dels primers estem valorant la possibilitat de realitzar enquestes de satisfacció als pacients en referència al servei prestat i en el segon l'anàlisi dels resultats clínics obtinguts com pot ser el TIR (temps en rang o *time in range*). No descartem habilitar altres variables que ens indiquin els nostres professionals.

També considerem important poder validar altres aspectes de qualitat del servei com son els endarreriments en els terminis de lliurament equipaments, falta de subministrament, problemes d'accés a les plataformes, problemes en l'enviament de les dades, entre d'altres elements a auditar. Aquestes dades s'hauran de comunicar a l'ICS per fer un correcte seguiment.

Els elements citats actualment creiem que poden ser elements objectius en els que basar un sistema de risc compartit i/o un sistema de penalitzacions.

Es demanarà accés en aquestes dades de manera periòdica, idealment amb caràcter setmanal.

Per últim demanarem al proveïdor que faciliti les dades reals de consums de tots els elements subministrats per poder informar als professionals en el moment de les fer les visites o en els controls interns que es considerin necessaris els centres de primària i/o els hospitals. Aquesta informació hauria d'estar disponible en un termini no superior al dia. Aquestes dades també es consideren importants per poder disposar d'un sistema de costos intern.

Amb totes aquestes informacions l'ICS vol crear un quadre de comandament de seguiment del servei de l'adjudicatari que es farà servir per ajustar el pagament del servei.

### **D12.4. Continguts formatius**

Molts dels proveïdors que s'han presentat a la consulta oberta al mercat ofereixen serveis de formació dintre de la seva proposta. Serveis de formació inicials en l'ús dels dispositius, serveis d'assessorament, serveis de formació als professionals, continguts formatius. Es constata l'alta qualitat d'aquests continguts.

Des del punt de vista de l'ICS es considera rellevant que tant els pacients com els professionals puguin accedir a aquests continguts d'una manera centralitzada, complementant la formació que puguin oferir els adjudicataris amb altres continguts propis. Aquests continguts seran revisats i validats per l'ICS.

Es demanarà als adjudicataris que posin a disposició de l'ICS els continguts formatius que puguin aportar amb vistes a poder-los facilitar dintre d'una plataforma accessible a pacients i/o professionals, ja sigui a nivell d'ICS o ja sigui amb plataformes que CatSalut determini.

## E. CONCLUSIONS

L'estat actual de la tecnologia, dels equipaments i dels sistemes d'informació que s'han presentat per les diferents empreses fa pensar que podem donar un gran salt qualitatiu en el tractament del pacient amb diabetis, amb equipaments que permeten una millor monitorització i control de la patologia i sistemes d'informació que evolucionen ràpidament per recollir la informació rellevant i que comencen a permetre avançar-se a les necessitats del pacient.

Tot aquest nou entorn representa un repte per poder-los encabir dintre dels sistemes d'informació i en els processos de treball dels centres assistencials, però que alhora ens permet fer un canvi de paradigma en l'atenció i seguiment del pacient amb diabetis, així com en l'empoderament que poden aconseguir els pacients.

Les conclusions a les que hem arribat i que ens marcaran la propera licitació son:

- Es prepararà una licitació per lots diferenciats per l'estratificació de pacients que s'està treballant. Aquesta estratificació respon a la voluntat de donar la millor solució als diferents grups de pacients.
- Per cada estratificació es poden establir sistemes diferents de pagament, i es valorarà positivament temes de risc compartit vinculats al resultat en pacient sempre que el sistema de monitorització ho permeti.
- Es definiran uns requeriments tècnics obligatoris pels equips i materials complementaris subministrats als pacients, això com uns requeriments tècnics obligatoris pel que fa a la integració de les dades, per exemple disposar d'opció de descàrrega de dades via bluetooth.
- La licitació es planteja com una barreja de subministrament i servei, no com l'adquisició només de fungible amb els seus dispositius.
- Es vol fer una licitació que permeti l'actualització de la tecnologia dels equipaments a mesura que millorin les prestacions dels mateixos.
- Es valorarà positivament aquelles solucions logístiques que estalviïn visites presencials als centres assistencials i/o que minimitzin la càrrega logística dels centres.

- Es vol monitoritzar l'ús dels dispositius i el consum dels fungibles per la gestió específica del pacient, per poder valorar el correcte ús dels equipaments facilitats.
- Donada la possible concurrència de més d'un licitador es requerirà als adjudicataris que garanteixin la compartició de les dades que es guarden en les seves plataformes i APPs amb d'una manera estandarditzada amb la plataforma mConnecta o repositori alternatiu si aquest no fos viable. L'objectiu final és que les dades recollides puguin integrar dintre de la història clínica dels centres i dintre de les plataformes assistencials del CatSalut.
- Les APPs i plataformes concurrents a la licitació hauran d'acomplir els requisits de seguretat establerts per la Fundació TIC Salut Social
- L'ICS és el responsable de tractament de dades dels serveis que seran ofertats, actuant els adjudicataris com a responsables del tractament de les mateixes. L'ús de les dades guardades en les plataformes dels proveïdors es gestionarà sempre amb el consentiment de l'ICS.
- Les empreses adjudicatàries facilitaran a l'ICS els continguts formatius relatius als serveis ofertats per poder-los gestionar en una plataforma de continguts adreçada a pacients i professionals.
- Amb les dades facilitades pels adjudicataris es volen fer quadres de comandament de seguiment del servei i dels resultats en pacient.

Reiterem l'agraïment a l'esforç realitzat per les empreses del sector que s'han presentat a la consulta per a donar solucions per a la millora de la gestió del pacient amb diabetis.

Barcelona, 13 d'abril de 2021

Sònia Abilleira Castells  
Directora Assistencial d'Hospitals

Yolanda Lejardi Estevez  
Directora Assistencial d'Atenció Primària i a la  
Comunitat