

fulls **e**conòmics

del sistema sanitari

Juny del 2010

Sistemes d'informació de costos

castellano ▶

Sistemes d'informació de costos

Introducció

 3

Josep M. Sabaté, director del Servei Català de la Salut

Línies d'avanç de la informació econòmica en l'àmbit sanitari

 4

Comissió Tècnica de la Central de Balanços: Pere Ibern (president), Miquel Arrufat i Eduard Casadevall (ConSORCI de Salut i Social de Catalunya), Eduard Bernaus i Dolors González (Institut Català de la Salut), Dolors Heras i Carles Loran (Unió Catalana d'Hospitals), i Miquel Argenter, Anna Roman i Eva Sànchez (Servei Català de la Salut)

Disseny i utilitat d'un sistema de comptabilitat analítica en una organització sanitària complexa

 6

Miquel Arrufat Vila, gerent del Consorci Sanitari Integral

Cost de l'activitat assistencial. Variable de resultat per a la gestió clínica

 16

Francesc Cots, Pietro Chiarello, Enric García-Alzórriz, Esther Peláez, Xavier Castells i Jaume Raventós, Parc de Salut Mar de Barcelona

Anàlisi de costos per pacient en una organització sanitària integrada

 28

Marc Carreras, Serveis de Salut Integrats del Baix Empordà i Facultat d'Economia i Empresa de la Universitat de Girona

Pere Ibern, Centre de Recerca en Economia de la Salut de la Universitat Pompeu Fabra
Jordi Coderch i José María Inoriza, Serveis de Salut Integrats del Baix Empordà

La col·laboració entre el Parc de Salut Mar i l'Hospital Clínic per millorar les eines d'anàlisi de costos. Entre el context europeu i la realitat catalana

 38

Francesc Cots, Pietro Chiarello i Xavier Castells, Parc de Salut Mar
Dolors Heras, Joan Sánchez i Joan Faner, Hospital Clínic

Experiències en el marc de la comparació de costos

 48

Pere Ibern, Centre de Recerca en Economia i Salut de la Universitat Pompeu Fabra



Introducció

Josep M. Sabaté
Director
Servei Català de la Salut

Aquest número de *Fulls Econòmics del Sistema Sanitari* vol reflexionar sobre els sistemes d'informació de costos en l'àmbit sanitari i divulgar algunes experiències que s'estan desenvolupant als centres sanitaris de Catalunya.

La primera experiència presenta el disseny i la utilitat d'un sistema de comptabilitat analítica en una organització sanitària com el Consorci Sanitari Integral per arribar a disposar d'informació per processos, per centres cost/benefici i per activitat o per patologies de pacients. Aquest sistema parteix de la comptabilitat general i tracta els diferents centres sanitaris i socials com si realment disposessin de personalitat jurídica pròpia. L'enfocament d'aquest sistema és assegurar el compliment dels objectius estratègics de l'organització en tots els nivells.

La segona experiència planteja el sistema de comptabilitat de costos del Parc de Salut Mar de Barcelona, que es caracteritza per valorar totes les activitats que integren la història clínica del malalt, incorporant mitjançant un procés d'imputació de baix a dalt tots els costos rellevants. El seu objectiu és oferir un sistema que serveixi de base per a la gestió clínica i la qualitat assistencial.

La tercera experiència exposa el model d'anàlisi de costos per pacients desenvolupat per Serveis de Salut Integrats del Baix Empordà (SSIBE), com a base per disposar d'una informació econòmica sobre els individus inclosos en una població que, juntament amb la informació clínica, permet respondre algunes de les qüestions fonamentals que es plantegen des del punt de vista de la gestió d'una organització sanitària integrada.

Els articles anteriors s'acompanyen d'una anàlisi abreujada dels sistemes de comptabilitat de costos a Europa, com a referència al projecte EuroDRG de construcció d'una base de costos multi-hospitalària que permeti avançar en l'anàlisi de costos dels serveis assistencials i aprofundir en el coneixement de les causes que expliquen la variabilitat dins i entre els països europeus. Emmarcat en aquest projecte, es presenta una primera agregació d'informació amb una comparació de costos per pacients entre el Parc de Salut Mar i l'Hospital Clínic.

Finalment, es presenta un repàs de les iniciatives més interessants existents a escala internacional que busquen oferir informació de costos sanitaris sobre una base que permeti la comparació homogènia. Igualment es plantegen les opcions per al futur, les qüestions crucials que cal afrontar i els incentius de les organitzacions sanitàries per avançar i elaborar aquesta informació.

La Comissió Tècnica de la Central de Balanços anima a superar les reticències a compartir informació, i a buscar mitjançant el consens l'instrument tècnic adequat per divulgar i poder compartir experiències i resultats, amb la voluntat de millora que sempre ha impulsat el seu comportament.

Des del Servei Català de la Salut volem agrair a totes les persones que han col·laborat en aquest número la seva participació, i desitgem que les seves aportacions us siguin d'utilitat.



Línies d'avanç de la informació econòmica en l'àmbit sanitari

Comissió Tècnica de la Central de Balanços

Pere Ibern, president

Miquel Arrufat i Eduard Casadevall, Consorci de Salut i Social de Catalunya

Eduard Bernaus i Dolors González, Institut Català de la Salut

Dolors Heras i Carles Loran, Unió Catalana d'Hospitals

Miquel Argenter, Anna Roman i Eva Sànchez, Servei Català de la Salut

En els dinou anys que han transcorregut des de la creació de la Central de Balanços, les entitats proveïdores que presten serveis sanitaris de cobertura pública han experimentat canvis importants. La Central de Balanços es va crear a l'any 1991 com un instrument de consens entre els hospitals i els centres de la Xarxa sanitària d'utilització pública de Catalunya i el CatSalut, amb la voluntat d'assolir un nivell d'informació econòmica i financera que fos útil per millorar la gestió i l'eficiència dels centres, i també per disposar d'una informació agregada per a la planificació i la compra de serveis sanitaris. Amb la incorporació dels centres de salut mental l'any 1994 i dels centres socio-sanitaris l'any 2006, s'ampliava l'àmbit d'actuació de la Central de Balanços.

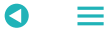
D'aleshores ençà, any rere any, la Central de Balanços ha presentat els seus informes, basats en la informació que una Comissió Tècnica —constituïda per representants dels centres i de l'Administració sanitària— ha aprovat i que consisteix principalment en la continguda en els comptes anuals, amb el detall de les partides que poden ser més significatives per al nostre sector, així com dades d'activitat i de recursos humans. L'anàlisi i l'encreuament d'aquesta informació ens permeten disposar de determinades magnituds i ràtios que ens expliquen com són i com evolucionen les entitats proveïdores de serveis sanitaris públics, principalment des del punt de vista de la viabilitat econòmica i la sostenibilitat financera.

Els informes de la Central de Balanços són un referent per als centres per tal de conèixer l'evolució del sector i saber quina és la seva situació en relació amb la resta de centres. L'adaptació constant de la informació per millorar-ne la qualitat, així com l'avenç en l'estructura i el contingut dels informes ha estat una mostra de la voluntat i l'esperit de la Central de Balanços de donar als centres que hi participen una informació cada vegada més útil per a la presa de decisions.

Hem de ser conscients, però, de les limitacions de la informació de la Central de Balanços, sobretot quan volem arribar a mesurar i aprofundir en criteris eficiència i productivitat.

La complexitat de les organitzacions sanitàries que gestionen una diversitat d'establiments i serveis en diferents línies d'activitat sanitària i social amb l'objectiu de prestar un servei integral i integrat a la població de referència, així com la diversitat de processos, tractaments i serveis que duen a terme, suposen nous reptes en la informació dels centres que caldrà anar superant si volem compartir i comparar resultats.

Les estructures organitzatives i financeres, així com el desenvolupament dels instruments de gestió d'aquestes organitzacions sanitàries, han experimentat forts canvis d'acord amb unes necessitats d'informació creixents que requereixen organitzacions d'aquesta complexitat. La necessitat d'informació en relació amb els costos suposa disposar d'instruments i mecanismes que permeten apropar la gestió i la responsabilitat a diferents nivells. Es poden enumerar alguns d'aquests objectius (AECA, 1997: 34):



- Conèixer els costos dels diferents centres d'activitat.
- Conèixer el cost unitari de cadascuna de les activitats assistencials, tant de les estructurals com de les intermèdies o finals. L'avaluació d'aquesta informació pot ajudar a prendre la decisió relacionada amb l'eficiència de prestar un servei amb mitjans propis o subcontractat.
- Obtindre el cost per procés. Acumulant el cost de les activitats consumides per cada pacient, en funció de la integració dels diferents nivells del procés productiu, tan individualment com agrupats en funció de determinades classificacions.
- Obtindre costos per pacients classificats en grups homogenis.
- Avaluar la gestió global, la gestió de cada centre d'activitat i la utilització de noves tecnologies.
- Facilitar la direcció per objectius.
- Ajudar a establir tarifes, així com pressupostos i previsions que permetin l'anàlisi de les desviacions.

Arribar a determinar els diferents nivells d'informació de costos anteriorment exposats requereix un procés conjunt d'organització de la informació clínica i econòmica.

El desenvolupament de sistemes de comptabilitat de costos en les entitats proveïdores de serveis sanitaris d'utilització pública a Catalunya és molt divers. Hi ha hospitals i centres que actualment estan fent els seus primers passos en aquest àmbit; n'hi ha d'altres que obtenen informació per centres, línies d'atenció sanitària i productes o serveis, i també n'hi ha que amb molts anys d'experiència i de manera contínua obtenen costos per diagnòstic o costos per pacients considerant diferents episodis.

Un sistema d'informació de costos amb la possibilitat de comparar informació a determinats nivells és de gran interès per a les organitzacions sanitàries, perquè els permet disposar de referents externs, també a escala nacional i internacional, per avaluar les seves actuacions.

Des del punt de vista de l'Administració, disposar d'informació sobre costos permet conèixer la relació entre costos i preus i avançar cap a una distribució dels recursos més propera als costos.

Conèixer els criteris que han estat utilitzats per recollir determinada informació és primordial per poder fer comparacions; garantir una homogeneïtat de les dades és inherent a qualsevol sistema d'informació per poder fer comparacions i permetre el *benchmarking*.

Igual que en el seu moment es va fer amb la Central de Balanços, amb el *case mix* i amb indicadors de qualitat, la voluntat de millora ha de superar les reticències a compartir informació, buscant mitjançant el consens l'instrument tècnic adequat per divulgar i compartir experiències i resultats.

La divulgació de diferents experiències que es presenten en aquest número de *Fulls econòmics* demostra que la comptabilitat de costos és un instrument a mida de cadascuna de les organitzacions sanitàries i respon a objectius propis. Però identificar aquests i altres sistemes de comptabilitat de costos implantats en les nostres organitzacions sanitàries, així com les decisions preses i els processos metodològics que s'han utilitzat per arribar al desenvolupament del seu propi sistema, és una manera d'aprofitar sinèrgies de coneixement i conèixer altres alternatives.

Cal aprofitar les sinèrgies i el coneixement d'aquelles organitzacions que amb la seva experiència poden ajudar la resta a avançar en una mateixa direcció. Però també cal pensar en algun producte que permeti compartir els resultats, establint de manera consensuada els criteris i la forma de fer-ho.

Des de la Comissió Tècnica de la Central de Balanços sabem que és un camí llarg i un canvi que no es pot fer d'un dia per a l'altre. Però també estem segurs que cal anar avançant en noves línies d'informació per compartir, aquelles que requereixen les mateixes organitzacions d'acord amb l'evolució i la millora dels seus objectius i amb l'esperit que fins ara ho hem fet. Els canvis en les organitzacions sanitàries requereixen nous sistemes d'informació que cal compartir, no podem ignorar les noves necessitats ni tampoc ens podem quedar en una perspectiva de la informació que sabem que esdevé limitada quan volem donar respostes a determinades qüestions. Dins de la pròpia diversitat, cal descobrir aquell camí que permeti a tots treure profit de les dades i al mateix temps sentir-se còmodes en les línies d'avenç marcades conjuntament. És un repte que es pot aconseguir entre tots.





Disseny i utilitat d'un sistema de comptabilitat analítica en una organització sanitària complexa

Miquel Arrufat Vila. Gerent del Consorci Sanitari Integral

1. Introducció

Cada cop hi ha més organitzacions sanitàries que, com a referents d'una àrea poblacional concreta i per tal de donar un servei integral i integrat als seus clients, gestionen una pluralitat d'establiments i serveis amb diferents línies d'activitat sanitària i social (àrees bàsiques de salut, hospitals d'aguts, hospitals sociosanitaris, centres de rehabilitació, residències i centres de dia, atenció domiciliària...).

La gran complexitat de gestió d'aquest tipus d'organitzacions fa imprescindible disposar de sistemes de comptabilitat analítica que permetin donar resposta als requeriments d'informació econòmica i d'indicadors d'activitat i qualitat dels diferents centres sanitaris i socials que integren, així com dels seus diferents serveis assistencials i no assistencials, dels processos i, en la mesura del possible, de les activitats que s'hi porten a terme. Per aquests motius és molt important dissenyar sistemes de comptabilitat analítica que permetin assolir tots aquests requeriments.

No hi ha un únic sistema que es pugui aplicar en tots els casos ja que cada organització té unes particularitats i pretén satisfer unes necessitats d'informació potser diferents, aquelles que li són més útils per a la seva gestió i per garantir els seus objectius estratègics i operatius. Per aquest motiu les dosis de subjectivitat són inherents a tot sistema de comptabilitat analítica, és a dir acostumen a ser vestits fets a mida.

Però dins d'aquesta variabilitat és important trobar característiques similars en els diferents sistemes de comptabilitat analítica que permetin comparar els resultats obtinguts entre les diferents organitzacions sanitàries.

De ben segur, ens interessa conèixer i comparar, entre diferents organitzacions, els costos incorreguts en les diferents línies d'activitat (atenció primària, atenció especialitzada, atenció sociosanitària, salut mental...), en els diferents macroprocessos (hospitalització, consultes externes, hospital de dia, urgències...), en els serveis assistencials i no assistencials (cardiologia, respiratori, cirurgia general, cuina, seguretat, manteniment...) o bé per patologies ateses...

En aquesta presentació veurem com una organització sanitària complexa, amb diferents línies d'activitat en l'àmbit sanitari i social, té dissenyat el sistema de comptabilitat analítica i com en fa ús per contribuir a l'assoliment dels seus objectius estratègics i operatius. En especial, al llarg de la presentació es concretaran aspectes relacionats amb el disseny de les estructures per a l'acumulació de costos, les seves relacions i els criteris d'imputació.





2. De la comptabilitat general a l'analítica

El Pla general de comptabilitat en vigor (Reial decret 1514/2007, de 16 de novembre) diu que la imatge fidel del patrimoni, de la situació financera i dels resultats s'assoleix amb l'aplicació sistemàtica i regular dels requisits (informació rellevant i fiable), principis (empresa en funcionament, meritació, uniformitat, prudència, no-compensació i importància relativa) i els criteris comptables (de registre i de valoració) que consten al pla. Per tant, simplificant-ho molt, l'objectiu principal del Pla és intentar eliminar la subjectivitat en el registre comptable dels fets econòmics i dotar-nos d'un marc normatiu que estableixi com hem de procedir.

La base de tota comptabilitat analítica es troba en la comptabilitat general i, per tant, si ens volem dotar d'un bon sistema coherent de comptabilitat interna o analítica és imprescindible iniciar les tasques de disseny des de la comptabilitat general.

En organitzacions complexes com les nostres, que inclouen diferents línies d'activitat sanitària i social i que estan compostes per diversos centres assistencials i socials en cadascuna d'elles, és important que les despeses i els ingressos que es produeixin estiguin ben assignats per a cadascuna de les línies i centres. A més, estem parlant d'organitzacions sanitàries i socials integrals i integrades, per la qual cosa és imprescindible que es produeixin activitats/serveis entre els diferents centres productius que integren.

En aquest sentit, tot i que en la majoria dels casos parlem d'organitzacions sanitàries i socials amb una única personalitat jurídica, si realment volem arribar a la perfecció en la base del sistema de comptabilitat interna és imprescindible tractar els diferents centres sanitaris i socials (hospitals, residències assistides i centres de dia, hospitals sociosanitaris, centres de rehabilitació, centres d'atenció primària...) com si realment disposessin de personalitat jurídica pròpia, encara que no en tinguin realment. És a dir, es tractaria de fer la «ficcio» de considerar que dins d'una mateixa organització sanitària tots els centres assistencials i socials que la integren tenen uns comptes anuals propis (balanç de situació, compte de pèrdues i guanys, memòria, estat de canvis en el patrimoni net i estat de fluxos d'efectiu).

En aquest sentit, les transaccions que es produeixen entre els diferents centres que integren l'organització sanitària i social, encara que internes, generen un flux econòmic que ha de ser comptabilitzat adequadament, no sols en el compte de pèrdues i guanys (la despesa derivada del serveis de l'un és, a la vegada, l'ingrés de l'altre) sinó també en el balanç de situació, de manera que es generen les corresponents partides deutores i creditors en un centre i en l'altre, que després han de ser liquidades a través dels moviments de tresoreria pertinents.

Perquè això sigui possible, cadascun dels centres ha de tenir uns comptes de tresoreria propis a través dels quals pugui liquidar els seus deutes o cobrar els seus ingressos, però al mateix temps cal que es garanteixi l'eficiència en els processos de registre i, en especial, en els financers, per la qual cosa cal disposar de sistemes de tresoreria centralitzats, que agrupin els saldos dels diferents comptes de tresoreria (un per a cada centre assistencial o social) per tal d'optimitzar les línies de finançament externes i la despesa financera.

Els actius, els passius i el patrimoni net de tota l'organització ha d'estar perfectament distribuïts entre els diferents centres que la integren, de tal manera que hem d'entendre el balanç de situació de l'organització sanitària i social integral i integrada com la suma dels balanços de situació de tots i cadascun dels centres que la integren, i practicar les corresponents eliminacions ingressos/despeses i actius/passius per a les transaccions internes realitzades.

En un centre sanitari o social hem de considerar els ingressos i les despeses fruit de transaccions internes i els actius i passius que se'n deriven, però quan analitzem la totalitat de la informació economicofinancera de l'organització hem d'eliminar les transaccions internes (pel que fa a pèrdues i guanys i de balanç) ja que els ingressos d'un centre (actius que se'n deriven) que són despeses d'un altre (passius que se'n deriven) no són ni ingressos (ni actius) ni despeses (ni passius) de tota l'organització.

No podem assolir un bon sistema de comptabilitat analítica o interna si no aconseguim portar a la pràctica un disseny de comptabilitat general que tingui en compte aquests aspectes, ja que no acumulem correctament els costos i ingressos que es generen en cadascun dels centres que constitueixen l'organització sanitària i social integral i integrada si no ho fem de manera similar al

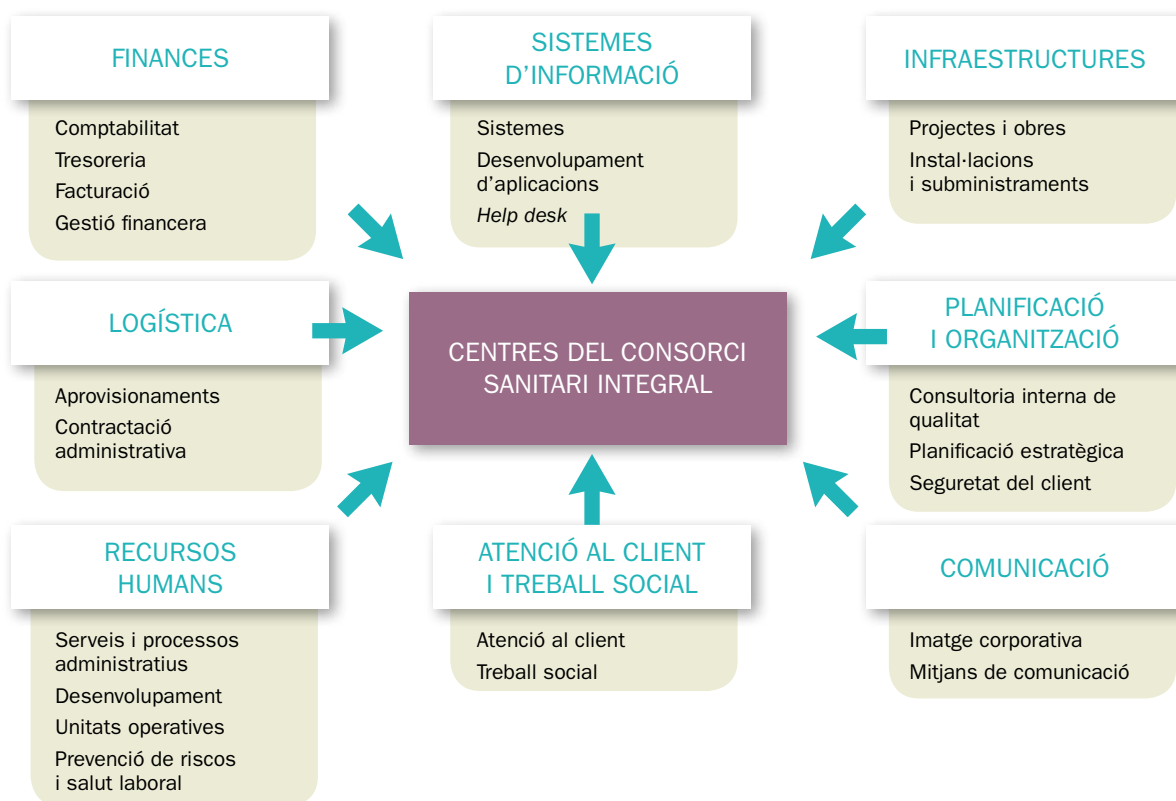




que hem comentat. Cal que tots els actius i passius de l'organització estiguin totalment distribuïts entre els diferents centres que la integren perquè d'això es deriva la correcta imputació de determinats costos (els relacionats amb l'immobilitzat, amb les existències, amb els saldos de clients i proveïdors, amb la tresoreria...). En moltes organitzacions només determinats elements patrimonials s'assignen a centres (fonamentalment els d'immobilitzat) i les comptabilitats internes, en conseqüència, no acaben de considerar tots els costos/ingressos en els quals s'ha incorregut.

Per ser més eficients i per tal d'aplicar criteris comuns d'actuació en determinades àrees de suport no assistencial, les organitzacions sanitàries i socials integrals i integrades es doten de serveis centrals o compartits (serveis de facturació, comptabilitat, tresoreria, logística, infraestructures, administració de personal, desenvolupament de recursos humans, comunicació, sistemes d'informació...) que, a la vegada, és important que es configuren com un centre més (però sense personalitat jurídica pròpia) i disposin de comptes anuals propis. Els seus ingressos provenen de serveis que presten a la resta de centres. Les distribucions dels costos del centre de serveis compartits es fan en funció de criteris interns establerts per l'organització (comitè executiu) d'acord amb les xifres de facturació previstes per a cadascun dels diferents centres.

Gràfic 1. Serveis que presta el Centre de Serveis Compartits del Consorci Sanitari Integral



El fet que una organització sanitària i social integral i integrada pugui distribuir tot el balanç de situació i el compte de pèrdues i guanys (i de retruc la resta dels comptes anuals) entre els centres que la integren permet, a la vegada:

- Reportar estats comptables de màxima complexitat a escala de centre per als diferents requeriments d'informació de sector (Central de Balanços i de Resultats del CatSalut, requeriments de la Intervenció General, de la Sindicatura de Comptes...).
- Poder fer *benchmarking* tant intern com extern (intern ja que si, per exemple, l'organització disposa de diversos hospitals generals de referència, atenció primària..., es pot fer un seguiment dels indicadors d'eficiència, productivitat i equilibris financers i patrimonials entre els centres que es





troben en la mateixa línia d'activitat; i extern, ja que encara que determinats centres no tinguin personalitat jurídica pròpia es poden comparar amb el màxim de detall perquè disposen de comptes anuals propis).

- Poder fer auditories externes financeres i de gestió individuals per a cadascun dels seus centres i donar cobertura a determinats requeriments de tercers (entitats financeres en cas de justificació d'endeutaments en operacions d'inversió, organismes de control intern del sector públic...).

Si l'organització sanitària i social integral i integrada aconseguix distribuir per a cadascun dels centres que la integren (hospitals d'aguts, hospitals sociosanitaris, residències i centres de dia, centres d'atenció primària, centres de rehabilitació, serveis de valoració de dependències i discapacitats, atenció domiciliària social...) les metes derivades de la seva planificació estratègica, dels seus objectius operatius, les partides del pressupost d'ingressos i despeses, les del balanç previst (en especial d'inversions i els límits de crèdit assignats) i les entrades i sortides previstes en el pressupost de tresoreria, aplica un model d'excel·lència en la gestió en el qual cadascun dels centres coneix clarament els objectius estratègics i operatius que ha d'assolir per tal d'aconseguir els objectius generals de l'organització, amb la potència que suposa el fet de poder disposar sempre dels serveis corporatius de suport i seguiment per poder compensar les desviacions desfavorables que es puguin anar produint al llarg dels exercicis.

3. Disseny d'un sistema de comptabilitat analítica

Un cop vista la importància, per a un bon funcionament de la comptabilitat analítica, de tenir ben identificades totes les despeses i ingressos que es deriven de la comptabilitat general i que es donen en tots i cadascun dels centres d'una organització sanitària i social integral i integrada, no és menys important que es doti d'un sistema que permeti donar resposta a tots els requeriments d'informació analítica de l'organització, raó per la qual el disseny ha de ser compatible amb l'estructura organitzativa de què es disposa.

Com hem vist en l'apartat anterior, interessa agrupar ingressos, despeses i dades patrimonials a escala d'organització, de línia d'activitat, d'agrupacions diverses de centres (ja sigui per àrea geogràfica d'actuació o per altres finalitats organitzatives...) i per centre; però, a la vegada, interessa obtenir dades d'ingressos i costos dels processos que estan definits als diferents centres (mapa de processos), als diferents centres de cost/benefici que hi ha en cadascun dels centres i, evidentment, el tractament per activitats/patologies.

El gràfic 2 mostra aquests diferents nivells de requeriments de comptabilitat analítica i destaca amb caràcter intern els tres àmbits: acumulació d'ingressos i costos de processos, de centres de cost/benefici i d'activitats/patologies.

Com aconseguir acumular ingressos i costos per tal de donar resposta a aquests tres àmbits citats? Per assolir-ho cal crear un sistema de codificació de centres de cost/benefici que després permeti fer les explotacions pertinents en cadascun dels àmbits.

En aquest sentit, al Consorci Sanitari Integral hem definit els centres de cost amb 10 dígit, amb el detall següent:

Número de camp	1		2	3	4		5		6	
Posició del dígit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Longitud del camp	2		1	1	2		2		2	
Versió: 4	Divisió		TAF	Subtipus 1 CC	Macroprocés		Procés		Codi CC	

TAF: centres de cos tècnic, auxiliar o final.

CC: centres de cost.

Els dos primers dígit defineixen les divisions (terminologia SAP R3 per referir-nos, en el nostre cas, als diferents centres que integren el Consorci Sanitari Integral), el tercer dígit classifica el centre de cost en *final* (aquell que genera ingressos per a l'organització i constitueix el darrer nivell sobre el qual anem repartint ingressos i costos), *auxiliar* (centres de cost que presten serveis/activitats a d'altres i que acabaran sent repartits en altres centres auxiliars i, en el darrer pas, als finals; tenen com a comú denominador que tenen professionals imputats en els mateixos) o *tècnic* (no tenen



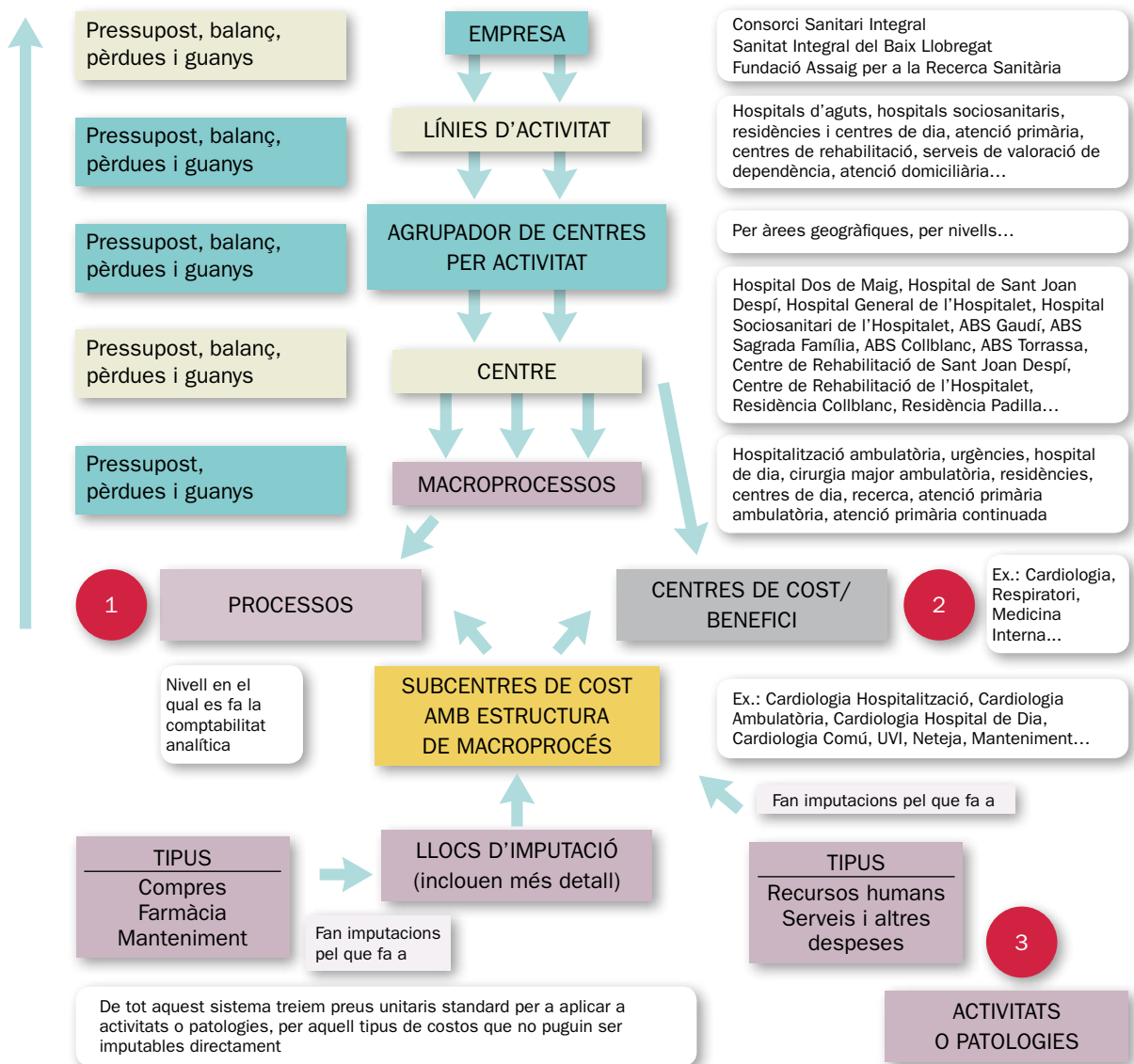


professionals imputats i són centres que simplement acumulen ingressos/costos que han de ser repartits als centres auxiliars i finals). El quart dígit mostra un altre agrupador que distingeix entre els centres assistencials mèdics, els centres assistencials quirúrgics, altres centres assistencials, els centres assistencials comuns, els no assistencials, els tècnics d'espais, els tècnics de despeses, els tècnics de magatzems, els tècnics d'ingressos i les imputacions generals. El cinquè i el sisè dígits serveixen per codificar els macroprocessos, el setè i el vuitè per codificar els processos i el novè i desè per acabar de definir el centre de cost comptable.

A partir d'aquesta codificació, les comptabilitzacions analítiques han d'intentar aconseguir el màxim d'imputacions directes (imputacions objectives) respecte a les indirectes (les derivades de processos de repartiment a través de criteris més o menys subjectius), inevitables d'altra banda per poder assolir l'acumulació de tots els costos i ingressos al final de tot el procés als centres de cost/benefici finals.

Un cop fetes les imputacions directes als diferents centres de cost, ja siguin tècnics, auxiliars o finals, es fan els repartiments de costos que han estat acumulats a aquests i a la resta dels centres —començant pels tècnics (que es repartiran entre els auxiliars i els finals) i continuant pels auxiliars (que es repartiran entre altres auxiliars i els finals)—, de tal manera que finalment tinguem tots els ingressos i costos acumulats per centres de cost/benefici finals.

Gràfic 2. Sistema de comptabilitat analítica del Consorci Sanitari Integral





Els criteris de repartiment dels centres tècnics i auxiliars entre altres auxiliars i finals tenen una certa subjectivitat i més o menys complexitat segons el desenvolupament dels sistemes d'informació de l'entitat. No obstant això, uns criteris de repartiment molt complexos no sempre asseguren més objectivitat. Cal tenir sempre present la relació cost/benefici (si obtenir un criteri de repartiment complex comporta més temps o diners que l'increment d'objectivitat que pot aportar millor no utilitzar-lo).

Exemples de criteris de repartiment que s'utilitzen al Consorci Sanitari Integral:

CRITERI	descripció	classificació	Q1	PCT	Ponderació	descripció
0	NO ES REPARTIT; FINAL DE CIRCUIT	12_1	51	0,49	51	010010173
3	ESTADES PER SERVEI RESPONSABLE	12_4	106	0,51	53	010020379
5	ALTES PER SERVEI D'ALTA	12_1	141	4,88	504	011010170
6	PETICIONS ANATOMIA PER SERVEI	12_2	174	4,88	504	011010170
7	REHABILITACIONS PER SERVEI PETICIONARI	12_3	5	4,88	504	011010170
9	PETICIONS D'HISTORIALS CLINICS	12_1	253	22,64	2336	011010174
10	ENTUS PER SERVEI FINAL	12_2	915	22,64	2336	011010174
12	INTERVENCIÓ FONORADES	12_3	71	22,64	2336	011010174
14	METRES QUADRATS	12_1	40	11,25	1161	011010178
15	ESTADES UNITAT 10	12_2	556	11,25	1161	011010178
16	ESTADES UNITAT 3	12_3	3	11,25	1161	011010178
17	ESTADES UNITAT 4	12_1	1990	20,32	2097	011010191
19	ESTADES UNITAT 7	12_2	52	20,32	2097	011010191
20	ESTADES UNITAT 8	12_3	1	20,32	2097	011010191
		12_1	40	8,36	663	011010153
		12_1	517	8,36	663	011010153

classificació	descripció	unitat	pes
12_1	IQ HOSP 1 CIRURGIA	INTERVENCIÓ	1
12_2	IQ HOSP 2 CIRURGIA	INTERVENCIÓ	2
12_3	IQ HOSP 3 CIRURGIA	INTERVENCIÓ	3
12_4	IQ AMBU 1 CIRURGIA	INTERVENCIÓ	0,5
12_5	IQ AMBU 2 CIRURGIA	INTERVENCIÓ	1
12_6	IQ AMBU 3 CIRURGIA	INTERVENCIÓ	1,5

Ponderen l'activitat dels centres de cost realitzadors

Els diferents pesos segons la complexitat de la intervenció

El sistema de comptabilitat analítica ha de permetre conèixer els costos per naturalesa que hem acumulat en un determinat centre tècnic o auxiliar just abans que es reparteixin entre altres centres de cost (separant entre les imputacions directes i les indirectes provinents de repartiments amb indicació del centre d'origen).

Però també ens interessa conèixer amb detall i segons la naturalesa a quins centres s'han repartit els costos d'un centre de cost determinat.

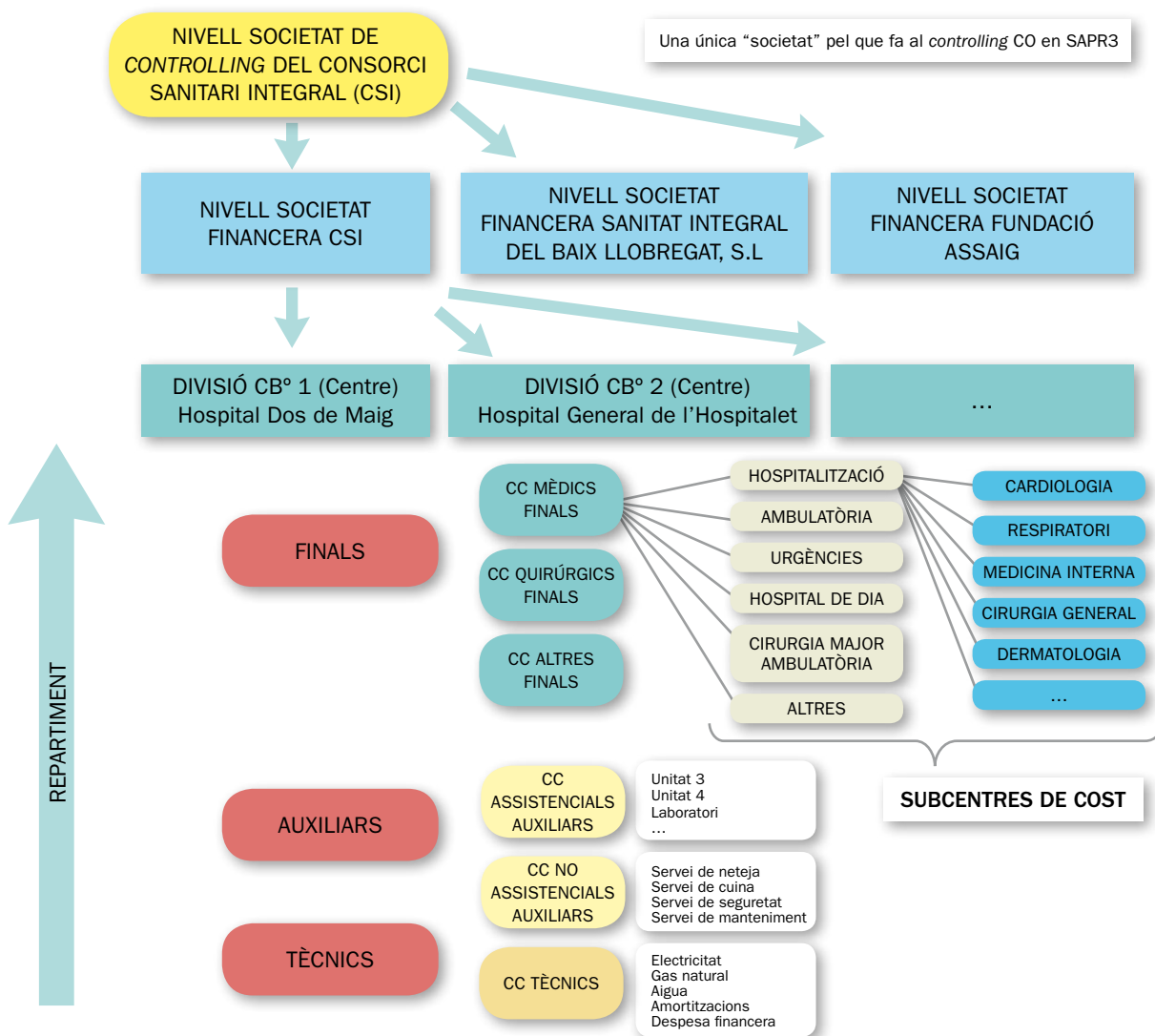
Per aquest motiu cal dissenyar i parametritzar adequadament aquests informes ja que constitueixen la guia per poder interpretar de manera senzilla la informació de costos i ingressos acumulats en un determinat centre de cost i/o procés i així, d'aquesta manera, poder facilitar totes les explicacions necessàries als seus responsables.

La codificació dissenyada pels centres, com que està definida per serveis i processos, ens permet fer totes les agrupacions que necessitem i que ens són útils per a la gestió. Per exemple, si volem analitzar els costos i ingressos del servei de cardiologia, podem analitzar segons la naturalesa comptable, de manera diferenciada, els que s'han produït a hospitalització, urgències, consultes externes..., diferenciant a més els d'imputació directa i els d'imputació indirecta (coneixent en quin centre auxiliar o tècnic s'han originat). Però si, a la vegada, també volem saber què ens costa, per exemple, el procés d'hospitalització o el d'urgències, també ho podem conèixer mitjançant l'agregació dels costos acumulats en els serveis finals, per al procés que estiguem analitzant. A més, si volem analitzar els costos per línies d'activitat, incorporant els centres (divisions) a la codificació podem conèixer, per exemple, quins costos/ingressos tenim acumulats en tots els hospitals d'aguts de l'organització per a un procés determinat (per exemple, hospitalització, urgències...) o per a un servei en concret (per exemple, cardiologia, respiratori...) i de manera separada per als diferents processos en els quals porten a terme les seves activitats.

A l'organització hi ha diversos responsables que han de poder disposar d'informes de comptabilitat interna i aquests seran diferents segons que es tracti de directius, caps de servei o unitat o responsables de processos (gràfic 4).



Gràfic 3. Acumulació de costos/ingressos i seqüències de repartiment



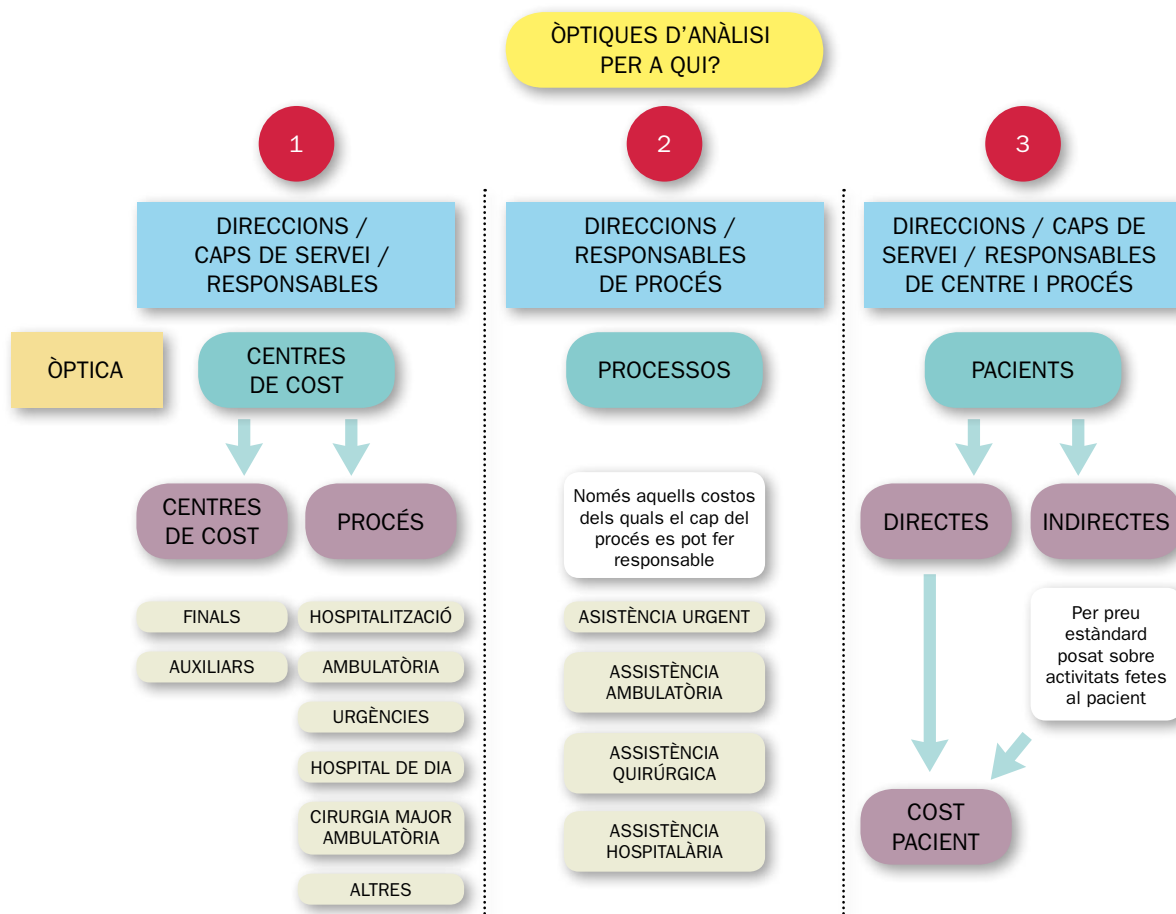
CO: societats de controlling.
CC: centres de cost.

En una primera òptica, els caps de servei i altres responsables de centres de cost requeriran informació sobre els costos i ingressos (en el cas de serveis finals) amb detall per naturalesa i podran conèixer quins han estat assignats de manera directa i quins de manera indirecta (els provinents de repartiments de centres de cost tècnics i auxiliars) amb indicació del centre de cost d'origen. A la vegada, els responsables de centres de cost/ingrés final voldran saber aquesta informació de manera diferenciada entre els processos en els quals actuen (per exemple, en el cas del servei de medicina interna, els costos d'aquest servei de manera diferenciada per als macroprocessos d'hospitalització, d'urgències o d'ambulatòria).

En una segona òptica, els responsables de procés (responsable d'urgències, responsable d'hospitalització...) requeriran la informació acumulada d'ingressos i costos dels seus processos amb detall per especialitats mèdiques i quirúrgiques. Caldrà definir bé quins són els ingressos i costos en què la seva gestió impacta i, per tant, de quines desviacions que es puguin produir es poden responsabilitzar.

Però també ens interessarà acumular costos d'activitats o patologies. En aquest sentit hi ha determinats costos que són fàcilment assignables al pacient (pròtesis, fàrmacs, determinat material sanitari d'alt valor intrínsec en general) i, per tant, a la patologia que té associada. Aquests

Gràfic 4. Destinatari de la informació de comptabilitat analítica



costos directament imputables al client/pacient han de ser complementats amb la valoració a través d'estàndards de les unitats d'activitat consumides en els diferents processos pels quals ha passat el client des de l'ingrés fins a l'alta. En aquest sentit, si a un client, per exemple, se li han fet un conjunt de proves diagnòstiques, uns tractaments o bé ha estat ingressat a hospitalització un nombre concret de dies, com que aquestes activitats estan recollides en els sistemes d'informació, caldrà aplicar a aquestes unitats d'activitat els seus costos unitaris estàndard mitjans. Aquests costos unitaris estàndard mitjans es calculen dividint els costos totals acumulats en un determinat servei o unitat per les unitats d'activitat ponderades realitzades en aquest servei o unitat. Per tant, el càlcul d'aquests estàndards es fa a través del mateix sistema de comptabilitat analítica que fins ara hem estat comentant. Per exemple, si es fa una determinada prova de diagnòstic per la imatge a un client, la valoració d'aquesta prova es fa partint dels costos totals acumulats al centre de cost auxiliar de diagnòstic per la imatge dividit entre el nombre total d'unitats d'activitat ponderades que es fan al servei. El quocient resultant ens dona el cost unitari per unitat homogènia i, per tant, si apliquem aquest resultat a la ponderació de la prova diagnòstica la podem quantificar econòmicament.



Taula 1. Esquema d'assignació de costos a pacient

Total costos del servei auxiliar X 200.000 €

ACTIVITAT DEL SERVEI X	Unitats	Ponderació	Unitats/pond.
Activitat 1	300	1	300
Activitat 2	500	1,5	750
Activitat 3	800	3	2.400
TOTAL	1.600		3.450

Suposem que al servei es duen a terme tres tipus d'activitats amb diferent complexitat que assignem a través de ponderacions.

	COST TOTAL	Unitats/pond.	Cost unitari
COST UNITARI EQUIVALENT	200.000	3.450	57,97

ACTIVITAT DEL SERVEI X	Ponderació	Cost unitari	Cost unitari estàndard
Activitat 1	1	57,97	57,97
Activitat 2	1,5	57,97	86,96
Activitat 3	3	57,97	173,91



FULL DE COSTOS DEL PACIENT EPISODI X

Prestacions efectuades	Unitats	Preu unitari	Import
Urgència tipus X	1		
Estudi RX activitat 2	1	86,96	86,96
Perfil lab. 1	1		
Estades hospital UN4	6		
Prova complementària A	1		
Prova complementària B	1		
Perfil lab. 2	3		
Costos directes imputats			217,20
...			
TOTAL			€



4. Conclusions

Tot sistema de comptabilitat es dissenya per donar resposta als diferents requeriments d'informació econòmica dels diversos centres assistencials, línies d'activitat, serveis, unitats, processos... que integren les organitzacions.

Quan aquestes organitzacions són complexes (tenen diverses línies d'activitat, cadascuna disposa de diversos centres sanitaris i socials i, a més, es fan activitats en diferents àmbits geogràfics) encara és més evident la necessitat que la informació econòmica i financera tingui en compte aquesta complexitat.

Els sistemes de comptabilitat analítica sempre tenen un component important de subjectivitat, però hem d'intentar que aquesta es limiti a aquelles imputacions que no es puguin fer de forma directa. És aconsellable que la informació comptable, tant de patrimoni com de pèrdues i guanys, sigui generada pels diferents centres assistencials, no assistencials i socials que les integren, tot i no disposar de personalitat jurídica pròpia, perquè només d'aquesta manera podem assegurar que el fonament de la comptabilitat analítica és fidel. Així podem assignar aquells costos i ingressos que





es deriven de la situació patrimonial diferencial de cada centre, en especial pel que fa a aspectes tan importants com la despesa financera, les dotacions per a amortitzacions, les insolvències o bé els deterioraments de valor en les diferents masses patrimonials.

Els gestors de les diferents unitats organitzatives requereixen informació econòmica i d'activitat amb detall exhaustiu, i els sistemes d'informació han de tenir la complexitat necessària i aportar les dades necessàries per poder implementar les mesures correctores necessàries quan escaigui.

A l'hora d'implementar aplicacions financeres en organitzacions complexes, cal assegurar-se que aquestes donaran resposta als requeriments desitjats, per la qual cosa les tasques de disseny i definició exhaustiva inicial en les fases d'anàlisi funcional constitueixen la veritable clau de l'èxit quan es fan les consultories d'implementació.





Cost de l'activitat assistencial. Variable de resultat per a la gestió clínica

Francesc Cots, Pietro Chiarello, Enric García-Alzórriz, Esther Peláez, Xavier Castells i Jaume Raventós
Parc de Salut Mar de Barcelona

Des del principi dels anys noranta es va considerar la comptabilitat analítica com un dels elements necessaris per introduir la cultura de la gestió als hospitals a Catalunya. La professionalització dels equips de direcció i la creació d'estructures de gestió empresarials semblava que ens havien de portar sens dubte a disposar d'una eina per a la presa de decisions basada en l'anàlisi del costos de producció. La raó per la qual quasi vint anys després la comptabilitat analítica als hospitals no ha passat de ser una cosa testimonial en pocs hospitals i amb molta discontinuïtat és, com en tot, multifactorial, però hi ha una causa clara: els sistemes d'informació assistencial són els que determinen la viabilitat, i sobretot la qualitat, dels resultats que pugui oferir. La dificultat per poder construir un sistema d'informació assistencial que pugui ser un reflex fidel de la història clínica ha estat un obstacle que encara no sembla a l'abast de la majoria d'hospitals. I sense aquest sistema d'informació assistencial, els resultats que s'han obtingut han estat molt pobres i han quedat en aproximacions de l'estil *top-down* a centre de cost final, que no aporten gaire informació per a la gestió i encara menys per a la gestió clínica. Aquesta és la realitat de manera generalitzada i així es recull en els treballs fets des de certa llunyania del sector, buscant sistemes consolidats i generals que permetin fer-ne un ús fàcil i directe de tipus acadèmic^{1, 2, 3}. No és menys cert, però, que hi ha diversos exemples que permeten pensar que la construcció d'un sistema de costos d'altres prestacions és possible. Aquest sistema de costos es caracteritza per valorar totes les activitats que componen la història clínica del malalt i incorporar tots els costos rellevants: un sistema de costos complets que es distribueix al producte final mitjançant la valoració de les activitats que hi han intervingut.

1. Cost basat en la pràctica clínica (*Clinical Costing System, CBC*)⁴

El Parc de Salut Mar (en endavant PSMar) ha anat treballant en l'anàlisi de costos des del començament dels anys noranta, cada cop més orientat a la valoració del cost lligat al pacient i al procés. L'objectiu actual de l'anàlisi de costos és oferir una variable de resultats que serveixi de base per a la millora contínua de la gestió clínica i de la qualitat assistencial^{5, 6, 7, 8}. Hi ha altres enfocaments





que prioritzen objectius de les direccions econòmiques i financeres més dirigits a conèixer els costos dels diferents serveis i departaments per valorar el seguiment pressupostari. En aquest sentit, l'objectiu queda en l'estructura de gestió hospitalària i no es relaciona amb la gestió clínica i la qualitat.

Conèixer els costos lligats al procés assistencial suposa una informació essencial per a la millora de la qualitat. Es poden destacar els aspectes següents:

1. Valoració de l'adequació de les decisions mèdiques i de l'impacte que tenen en el consum de recursos i amb relació al resultat final obtingut. Per exemple, la comparació del cost del procés assistencial del néixer segons les decisions de seguiment de l'embaràs, les proves prepart, el tipus de part realitzat, les conseqüències pel que fa a estada i les complicacions d'aquestes decisions permeten conèixer el resultat i el cost global de les decisions clíniques preses.⁹ Un altre exemple és el cost del tractament del càncer colorectal, en què hi ha diferents decisions sobre sistemes de prevenció primària i secundària (cribratge) i de tractament, amb tractaments sistèmics neoadjuvants i/o adjuvants, que es relacionen amb un tractament quirúrgic que depèn del factor pronòstic associat a l'estadi de la malaltia^{10, 11, 12}. Els intervals de temps entre detecció, diagnòstic i tractament són decisions clíniques, però també tècniques, d'assignació de recursos que afecten el resultat, donada una mateixa magnitud de costos emprats. Finalment, un exemple sobre com es pot avaluar la implantació d'una via clínica ja sigui d'artroplàstia de genoll o de cirurgia colorectal, on es poden avaluar tant els costos unitaris relacionats amb la millor organització i assignació tècnica de recursos com les millors i més ben consensuades decisions interdisciplinàries que signifiquen poder donar l'alta abans i més adequadament al pacient¹³.

2. Anàlisi dels costos de la manca de qualitat i dimensionament del cost oportunitat que suposa invertir en millores en el procés assistencial tot mesurant els resultats clínics i de costos que representa. Els exemples més clars i evidents, els trobem en el càlcul del cost incremental de les infeccions nosocomials. En aquest cas es tracta de relacionar el treball dels equips de control d'infeccions i relacionar la seva informació amb els cost i la patologia dels pacients. D'aquesta manera estem en disposició de saber el cost incremental d'aquells casos amb una infecció nosocomial (bacterièmia, microorganisme multiresistent, ferida quirúrgica i organismes conflictius), de manera que sabem el sobrecost d'aquests casos respecte als pacients amb la mateixa patologia que no han incorregut en infecció nosocomial. El càlcul del cost incremental per efectes adversos ens ha portat a conèixer que una bacterièmia relacionada amb catèter costa 19.000 euros incrementals^{14, 15}. Si relacionem aquest cost amb la reducció de casos amb bacterièmia per catèter assolida amb diverses intervencions de millora de qualitat i seguretat del pacient (rentat de mans, formació del personal que manipula els catèters, temps de durada dels catèters, etc.), això permet valorar en quasi dos milions d'euros anuals el retorn de les intervencions de millora de qualitat que s'han fet. Al mateix temps, valora el cost de manca de qualitat que encara cal evitar i el volum de recursos que és justificable invertir, ja que podem assegurar i argumentar que tindran un retorn amb escriu en qualitat i costos.

La comptabilitat de costos era una anàlisi parcial dels costos d'una institució hospitalària, de manera que les seves limitacions la condemnaven a no ser tinguda en compte per a decisions estratègiques importants. Actualment podem redefinir la comptabilitat de costos com una extensió dels sistemes d'informació econòmics i assistencials que permet donar valor a l'activitat assistencial realitzada i assolir aquell objectiu de disposar d'una vertadera variable de resultat que ajuda a valorar l'activitat assistencial realitzada. Per això cal tenir en compte les següents premisses bàsiques per obtenir informació de cost per pacient:

- **Costos totals.** Saber el cost global que recau sobre l'activitat, de manera que sempre treballem amb costos totals. Les estructures complexes de gestió i direcció dels proveïdors assistencials ens poden portar a pensar que alguns dels serveis que fan aquestes superestructures no formen part de la cadena de valor en la producció hospitalària. Aquest error fa que considerem com a cost una part d'aquells recursos necessaris per tal d'assolir el resultat analitzat. Quan passa això tenim dos problemes: no avaluem l'impacte d'aquestes superestructures cada cop més importants i desenvolupades i, d'altra banda, ens enganyem de manera irreparable sobre el cost necessari per a la realització de determinats processos. Ambdós errors porten a dissenyar i valorar erròniament el cost de noves actuacions, que condueixen a desviacions de les despeses que suposen en realitat. És bàsic no enganyar-se amb els costos directes o bé amb la utilització





de costos unitaris que no reflecteixen la realitat organitzativa, la productivitat o l'efectivitat real del moment, del servei o del procés.

- **Costos basats en activitats:** *Clinical Costing System*. S'ha de treballar amb informació clínica exhaustiva, és a dir conèixer tota l'activitat clínica realitzada. No es tracta de conèixer molt bé una part de l'activitat i tenir autèntics forats negres d'activitats no reglades que no consten en cap registre. En aquest cas, treballar amb menys informació de la necessària, de la real, porta a sobrevalorar els costos unitaris en uns processos determinats i no tenir en compte activitats, en altres. El resultat és el perill d'esbiaixar els costos entre diferents processos o episodis en funció del tipus d'activitats assistencials que incorporen. La variabilitat només es pot mesurar correctament si el que es valora és la història clínica, fins i tot més enllà del concepte clàssic d'història clínica. Afortunadament, els registres informàtics tenen més informació que la que els clínics són conscients que es possible conèixer sobre la seva activitat.

2. La concreció al Parc de Salut Mar: SisCost

El PSMar és un consorci que agrupa diversos centres i diverses línies d'activitat. El nucli del consorci és l'Hospital del Mar, que és el que defineix l'àrea d'influència, la qual engloba bàsicament els districtes de Ciutat Vella, totes les ABS del districte de Sant Martí que hi ha per sota de la Gran Via i la Mina (figura 1). Com que l'Hospital del Mar és l'hospital de referència del PAMEM, aquesta àrea d'influència no s'ha de llegir únicament en termes geogràfics sinó també de membre titular de la mútua de funcionaris municipals. Hi ha, però, dos elements que fan menys clara aquesta definició. D'un costat, l'hospital de l'Esperança, que està situat al barri de Gràcia i que tot i no ser referent directe d'aquesta àrea hi té una influència real. De l'altra, l'activitat de salut mental que té la seva pròpia sectorització i que amb l'entrada al nou Consorci del Centre Assistencial dels Centres Assistencials Emili Mira (CAEM) de Santa Coloma de Gramenet també ajuden a fer encara més complexa la relació amb l'àrea d'influència.

Figura 1. Dispositius del Parc de Salut Mar

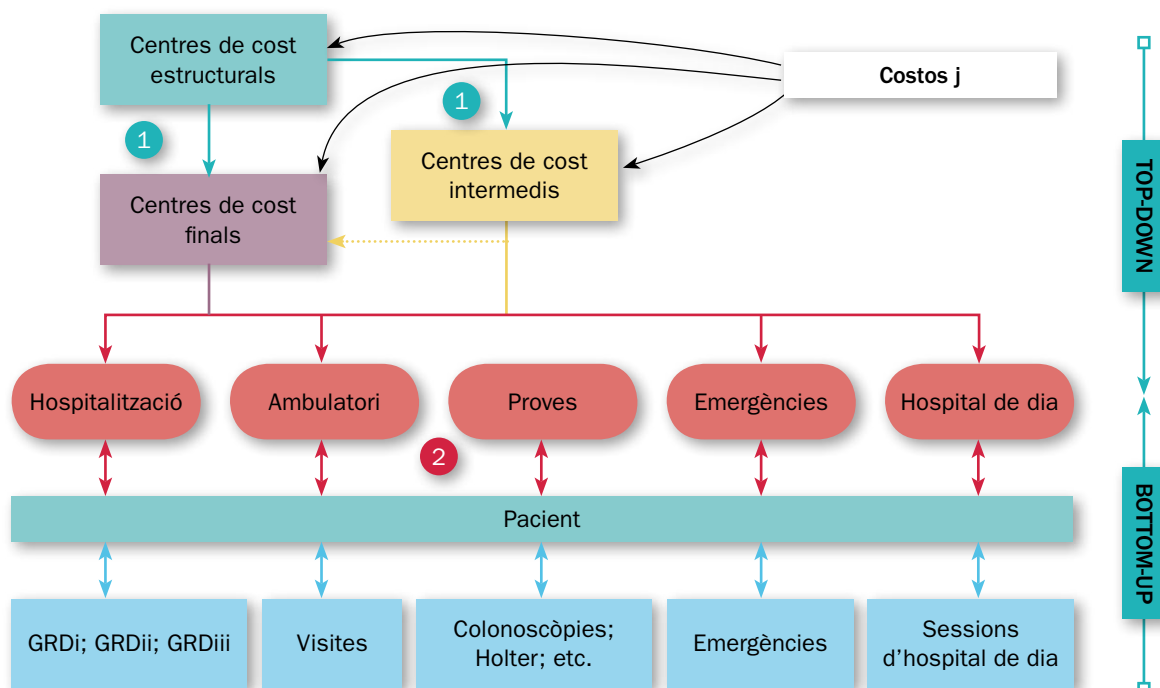




Sense tenir en compte la nova realitat de la incorporació del CAEM, el PSMar és un proveïdor de la XHUP amb més de 900 llits, 3.000 treballadors i prop de 300 milions d'euros de pressupost. Atén prop de 700.000 episodis assistencials anuals: altes, visites, hospitals de dia i urgències; i per assolir aquests episodis fa prop de set milions d'activitats assistencials, que són les que el sistema d'informació econòmica SisCost valora realment.

La manera de disposar de tots els costos que intervenen en la funció de producció hospitalària és un *full-costing*, un sistema de costos totals (figura 2). D'altra banda, la manera de poder assignar els costos per pacient basant-se en la informació clínica, és a dir un *clinical costing*, és baixar el punt de gravetat de l'assignació de costos el màxim possible en la direcció del pacient i de les seves activitats, cosa que s'aconsegueix dissenyant una estructura del sistema de costos que sigui essencialment un procés d'imputació *bottom-up*, de baix a dalt, de les activitats als recursos que les han fet possibles (figura 3). Com millor sigui el *bottom-up* també serà més complex. Es necessiten molts registres exhaustius d'activitat, que permeten reflectir la realitat assistencial i fan possible construir costos unitaris tan reals com sigui possible (figura 4).

Figura 2. Estructura d'imputacions top-down i bottom-up



En el cas del PSMar, la fortalesa màxima la trobem en el fet de disposar d'un sistema d'informació (IMASis) integrat que ha evolucionat sobre una mateixa plataforma durant els darrers 27 anys. Els criteris han estat sempre estàndard per al conjunt de l'organització i la base de dades resultant també. En definitiva, tots els fitxers i registres que s'han construït per al SisCost tenen una estructura igual (des de la unidosi, passant pel registre d'estades per unitat i servei, fins a arribar a l'impacte dels aïllaments en el cost unitari concret dels pacients afectats).

I assolix una consistència encara més gran en incorporar tota l'activitat dins el sistema de costos: ingressos, cirurgia major ambulatoria, visites, urgències, hospitals de dia i exploracions complementàries. D'aquesta manera, un percentatge molt important dels recursos queda incorporat al repartiment basat en activitats. No és un sistema de costos parcial que excel·leix en l'hospitalització però que no arriba a les urgències. En aquest cas, succeiria que el 50% de les altes, aquelles que han ingressat per urgències, no incorporarien part del seu cost d'atenció, el que ha tingut lloc a urgències. Avui dia hi ha processos, l'ictus per exemple, que un cop han passat d'urgències a planta ja han consumit tot el cost de diagnòstic i de tractament, de manera que només en resta el cost de la convalescència i la rehabilitació. En aquests casos, no disposar de tota la informació significa no poder conèixer el cost real de molts episodis, cada cop de més episodis.

Figura 3. Criteris d'imputació

Centres de cost finals	
Tipologia de cost	Criteri d'imputació a pacient
Mèdic (distribució prèvia entre línies d'activitat)	Temps de dedicació (registres de temps de totes les activitats rellevants: proves, consultes, hospital de dia, planta, bloc quirúrgic, recerca, docència, guàrdies, etc.)
Cirurgià per bloc quirúrgic	Minuts de cirurgia x per nombre de cirurgians
Metge a planta	Dies d'estada i fix per ingrés / alta
Metge a proves	Nombre d'actes ponderat per unitat relativa de valor (URV)
Metge a consultes	Consultes realitzades
Infermeria de planta	Dies d'estada (ponderats per aïllaments)
Infermeria de quiròfan	Minuts de bloc quirúrgic
Infermeria de consultes externes	Nombre de visites
Infermeria d'hospital de dia	Nombre de sessions
Infermeria per a proves complementàries	Nombre d'actes ponderat per URV
Laboratori	Preu determinació per part de Laboratori de Referència de Catalunya, SA
Radiologia i imatge	Preu per prova per part de CRC Hospital del Mar
Pròtesis	Preu de compra
Banc de sang	Preu de compra
Farmàcia	Preu de compra (unidosi)
Patologia	URV interns
Bugaderia (llits)	Estades
Hoteleria	Nombre de dietes
Arxiu	Nombre de sortides
Centres de cost estructurals	
Tipologia de cost	Criteri d'imputació a centre de cost final
Neteja	m ² ponderats per necessitat
Manteniment	Càrregues de treball
Seguretat	Necessitats per àrees
Comunicacions	Terminals telefònics
Informàtica	Terminals informàtics
Magatzem	Sortides de magatzem
Bugaderia (resta de roba)	kg de roba / nombre de treballadors

Figura 4. Registres emprats per construir el sistema de comptabilitat de costos

Registres d'activitat
Cens de l'activitat final realitzada (700.000 registres anuals). Inclou RAE
Laboratori (cost per resultat i assistència) (1,5 milions de registres anuals)
Radiologia i imatge (cost per resultat i assistència) (500.000 registres anuals)
Farmàcia (cost d'unidosi per medicament dia i assistència) (750.000 registres anuals)
Anatomia patològica (cost per resultat i assistència) (400.000 registres anuals)
Proves (cost per tipus de prova i assistència) (315.000 registres anuals)
Fàrmacs externs (cost per dosis i assistència) (50.000 registres anuals)
Pròtesis (cost per article per assistència) (7.700 registres anuals)
Transfusions (cost per article i assistència) (13.000 registres anuals)
Fisioteràpia (activitat per assistència) (150.000 registres anuals)
Estades de cada assistència per unitat d'hospitalització i servei responsable (incloent-hi els dies d'aïllament)
Assistències que fan una assistència a urgències i que després entren a planta
Temps de cirurgia i de quiròfan per assistència
Temps de sala de parts per assistència
Registres de recursos
Comptabilitat general per compte comptable i centre de cost analític
Nòmina per treballador, mes, concepte i assignació a centre de cost
Per distribuir el temps mèdic entre les diferents línies d'activitat:
Temps programat a consultes per servei
Temps real a cirurgia per servei (segons el nombre de cirurgians)
Temps programat d'exploracions complementàries per centre de cost
Temps interconsultes per servei
Temps calculat per a altes i estades per serveis
Temps docent dels residents i facultatius
Producció científica en publicacions i projectes
Registres per fer les distribucions de costos indirectes:
Registre de metres quadrats per centre de cost
Registres de consums de llum, aigua i gas per centres de cost
Registres de telèfons i terminals informàtics
Registre de plantilles equivalents per centre de cost



La debilitat més gran la trobem en la qualitat dels registres que tenen a veure amb valoracions qualitatives i, especialment, amb les càrregues d'infermeria, en les quals la nova història clínica electrònica (HCE) podrà donar molta més sensibilitat. Més encara si tenim en compte que l'HCE també està basada en la mateixa plataforma integrada d'IMASis.

3. El cost per pacient: activitat, episodi i procés

La única manera d'assolir el cost per procés és conèixer el cost de totes i cadascuna de les activitats rellevants. Només es pot construir un cost d'episodi si es coneix el que ha suposat la suma d'activitats que incorpora. El cost del procés és identificar quins episodis tenen relació amb la definició del procés en qüestió.

Si el procés és mínimament llarg i complex, a la dificultat d'assolir el cost de l'episodi s'ha de sumar la dificultat de veure el fil del procés: identificar el punt inicial (la incidència), identificar els episodis relacionats (la casuística) i superar les barreres autoimposades de l'anàlisi de costos anualitzada, que poden fer inviable i inconsistent la informació interanual si no es té una metodologia consistent a través del temps. Finalment, i aquest és un aspecte molt més difícil de solucionar, el procés pot començar i evolucionar en diferents nivells assistencials, de manera que construir costos per procés pot ser cada cop més complex i heterogeni.

L'experiència del PSMar es basa en processos que poden tenir un llarg recorregut en el temps però la gran majoria dels quals són hospitalaris. I com a criteri d'inclusió es valoren els costos dels processos que han començat, evolucionat i acabat a l'hospital. D'aquesta manera ens assegurem que maximitzem la informació de què disposem i l'homogeneïtat d'aquesta informació.

3.1. Cost per episodi

El resultat bàsic és el cost de les prop de set milions d'activitats bàsiques analitzades per any. L'agrupació immediata és el cost per episodi. L'episodi en el cas del SisCost és l'assistència: una alta hospitalària i tots els actes assistencials relacionats, com ara consums, proves i temps de tota mena, però també per cada visita o sessió d'hospital de dia, o bé l'assistència d'urgències. Els gràfics 1 i 2 mostren el nombre d'assistències anuals d'aguts i el cost total de cada tipologia d'activitat. Aquesta informació permet calcular una mesura de valoració estandarditzada d'activitat que permet sumar el conjunt de l'activitat amb relació al cost que suposa: la unitat estandarditzada de valoració (UEV) (gràfic 3).

Amb aquesta informació es pot valorar el conjunt de l'activitat d'un servei: hospitalització, hospitals de dia quirúrgic, mèdic i oncohematològic, urgències, etc.

Pel que fa a l'hospitalització, els GRD ajuden a agrupar episodis i així comparar costos ajustats per patologia. Recentment hem pogut afegir la codificació de les urgències a aquesta anàlisi.

El SisCost permet analitzar el cost per GRD coneixent l'evolució temporal, els intervals de confiança dels valors mitjans resultants i els components de cost que més l'han fet variar. La taula 1 mostra els GRD més freqüents, el seu cost mitjà i la composició percentual per tipus de cost. Hi destaca la diferència entre els intervals de confiança entre GRD mèdics i quirúrgics i, encara més, entre aquells que tenen un component de cost relacionat amb urgències. Els GRD mèdics i els quirúrgics amb un alt component urgent presenten més variabilitat. Alguns dels components tenen conceptes diferents segons la patologia a què ens referim. El bloc quirúrgic és sala de parts per al part vaginal, o bé les proves per als pacients de rehabilitació o bé de pròtesis o ictus són de fisioteràpia bàsicament.

Temporalment s'ha pogut observar com la introducció de diferents vies clíniques ha suposat la reducció de costos en diferents components: temps d'estada, temps quirúrgic i, fins i tot, cost unitari de pròtesis. En són exemples concrets la Unitat Funcional d'Artroplàstia de Genoll, amb reduccions de costos del 12%¹³, o la via clínica de cirurgia colorectal, amb una reducció de costos significativa.

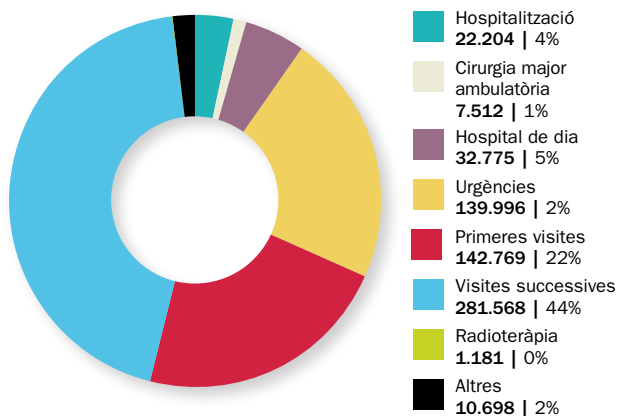
La reducció de costos lligada a l'ambulatorització de la cirurgia també és avaluable. Tot i que la realitat als hospitals del Mar i de l'Esperança no ha suposat fer circuits gaire diferents, el fet de reduir els temps de permanència a l'hospital suposa menys costos hotelers i d'alguns consums.

Per poder saber la raó de la variabilitat de costos dins d'un mateix GRD s'ha de veure com s'explica en funció del tipus de cost que més hi influeix i quines raons hi ha darrere d'aquesta variabilitat.

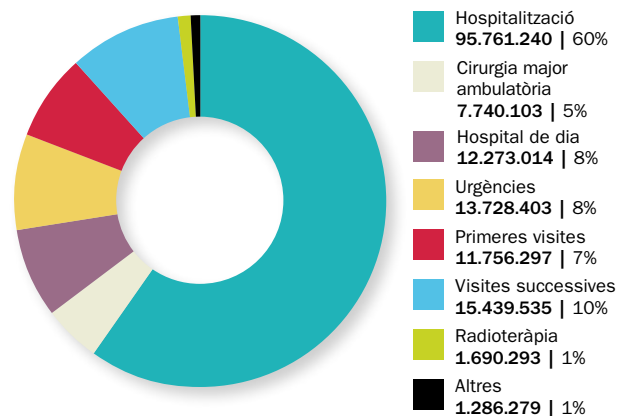




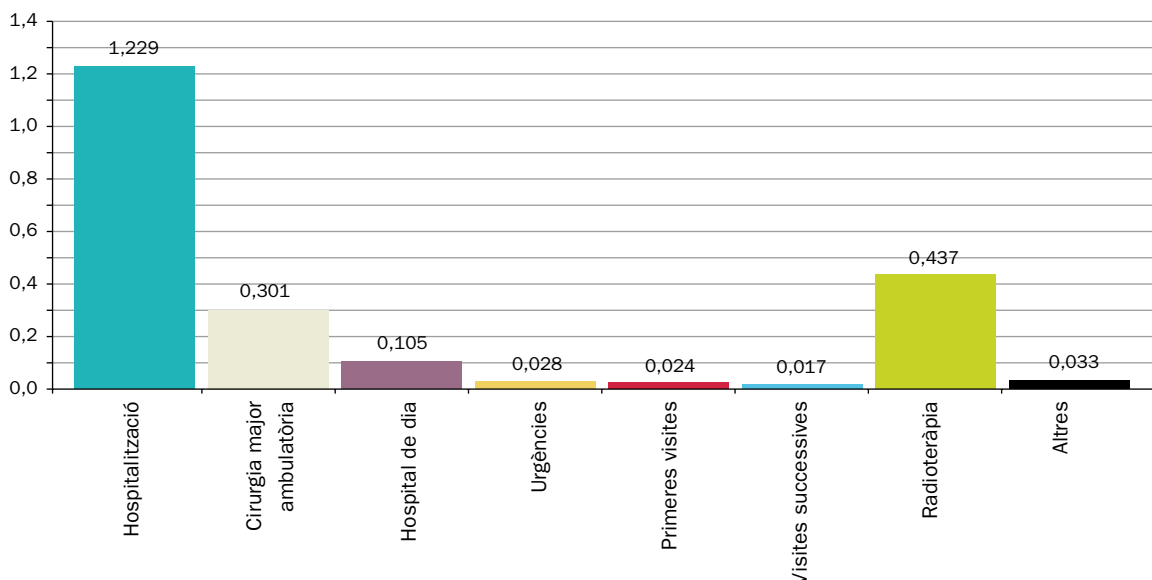
Gràfic 1. Activitat. Parc de Salut Mar, 2008



Gràfic 2. Costos. Parc de Salut Mar, 2008



Gràfic 3. Unitat estandarditzada de valoració (UEV). Parc de Salut Mar, 2008



Els gràfics 4 i 5 presenten dos exemples de cost per pacient dins d'un mateix GRD i any d'anàlisi. S'hi pot observar com l'artroplàstia primària de genoll té una variabilitat reduïda i la reducció sistemàtica del temps d'estada (tot i que inclou la rehabilitació hospitalària que s'emporta quasi la meitat del temps d'estada) i, sobretot, del temps quirúrgic lligat a l'augment de volum i la superespecialització han fet reduir els costos unitaris any rere any. Per contra, la variabilitat del GRD mèdic és superior. La majoria de pacients comporten un ingrés urgent, presenten diferent càrrega de comorbiditat, diferent moment de la malaltia (ja sigui incident, bé una reagudització o bé un reingrés) i amb diferents serveis d'atenció: cardiologia, medicina interna, urgències o geriatría d'aguts. Tots aquests aspectes es concreten en diferents activitats assistencials i diferents intensitats de tractament, que conclouen en costos diferenciats.

3.2. Cost per procés

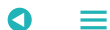
El fet de construir el Sistema d'informació de costos (SisCost) sobre la base de la informació clínica permet fer el seguiment i la valoració econòmica del procés assistencial d'aquells processos dels quals es té una bona informació clínicoassistencial. Al Parc de Salut Mar s'han pogut valorar els costos del procés assistencial de diferents càncers gràcies a la informació del Registre de tumors hospitalari. Amb aquesta informació es coneix bé el moment del diagnòstic i, per tant, de l'inici del procés. La figura número 5 exemplifica els fluxos d'informació que permeten valorar el cost hospitalari del tractament del càncer. Hi destaca la necessitat de relacionar els registres assis-



Taula 1

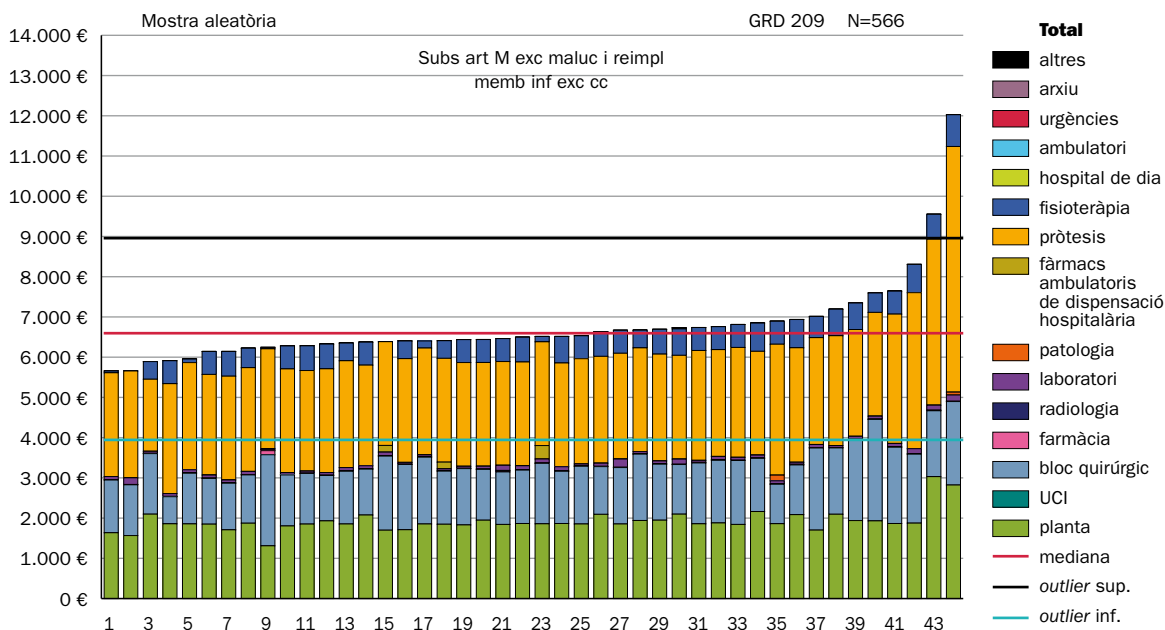
GRD	Descripció	Tipologia	Casos	Estada	Cost total	Cost unitari	Interval inf 95	Interval sup 95	planta	uci/ ucor	urgències	boquit / sala parts	farmàcia	radiologia	laboratori	patologia	pròtesis	proves/ fisioteràpia	altres
373	Part vaginal s /diagnòstic de complicació	mat·inf	803	2,4	1.967.703	2.447	2.418	2.476	31,0		2,1	82,3	0,2		1,7	2,6			0,1
629	Nounat diag. normal. pes >2499g s/P Q sign	mat·inf	761	2,1	567.789	746	714	778	96,6		0,3		0,2	0,7	1,9			0,1	0,2
372	Part vaginal a /diagnòstics de complicació	mat·inf	291	3,0	794.855	2.731	2.648	2.816	33,3		1,8	59,8	0,7	0,1	1,8	2,3			0,1
370	Cesària a /cc	mat·inf	280	3,9	1.002.835	3.582	3.514	3.703	32,9	0,3	1,2	60,4	1,0	0,1	1,8	2,1			0,1
371	Cesària s /cc	mat·inf	193	3,8	669.741	3.470	3.366	3.574	33,8		1,0	60,7	0,7		1,5	2,1			0,1
541	Tràstom respir exc infec/brong/asma a /cc major	mèdic	981	9,5	1.439.620	4.220	4.007	4.457	68,0	4,4	14,1	0,3	4,6	2,8	4,0	0,4		0,4	1,0
127	Insuficiència cardíaca i xoc	mèdic	362	8,1	1.424.573	3.935	3.582	4.303	67,4	5,0	16,5			2,9	1,7	4,0	0,3	1,1	1,1
088	Malaltia pulmonar obstructiva crònica	mèdic	286	5,7	663.171	2.319	2.108	2.570	70,7		18,4		3,1	2,5	3,6	0,3	0,3	0,3	1,1
462	Rehabilitació	mèdic	226	19,1	1.262.794	5.588	5.140	6.045	73,3		16,3	0,3	3,7	2,4	4,1	0,3		23,2	0,5
542	Bronquitis i asma a /cc major	mèdic	225	7,9	736.163	3.272	2.925	3.671	71,4		16,3	0,3	3,7	2,4	4,1	0,3		0,5	1,0
014	ictus a /infart	mèdic	206	9,6	695.047	3.374	3.056	3.693	73,2		7,2		3,6	6,7	3,0	0,6		5,3	1,0
089	Pneumònia simple/pleuritis >17a a /cc	mèdic	177	9,9	722.371	4.081	3.442	4.789	74,3	1,5	11,4	0,2	3,9	2,8	3,5	0,7		0,7	1,0
410	Quimioteràpia	mèdic	176	4,7	445.946	2.534	2.217	3.005	49,6	1,0	0,3	1,8	41,2	0,9	2,4	2,3		0,1	0,4
544	Insuf. cardíaca cong i arrítmia a /cc major	mèdic	165	12,2	994.310	6.026	4.667	7.395	59,4	17,3	9,6	0,1	4,5	2,7	4,2	0,3		1,1	0,8
125	TR circ exc IAM a /caiet card s/diag complexe	mèdic	163	2,4	208.123	1.277	1.042	1.529	67,8	2,8	10,8		0,6	0,9	2,9	0,1	1,6	12,0	0,6
395	Trastorns sèrie rja >17a	mèdic	151	5,7	434.110	2.875	2.480	3.333	58,4	3,2	18,6	0,1	1,3	2,7	4,9	3,5		5,9	1,3
557	Tras. hepatobiliar/pàncrees a /cc major	mèdic	150	14,3	1.169.684	7.798	6.558	9.040	57,9	8,5	8,6	1,1	6,1	6,6	4,7	0,8	1,7	3,4	0,6
209	Subs art.M exc maluc i reimpl ientib inf exc cc	quirúrgic	566	8,4	375.738	6.636	6.537	6.743	29,4			21,3	1,0	0,1	1,1		39,2	7,6	0,1
818	Reemplaçament maluc exc per complicacions	quirúrgic	294	10,3	1.970.060	6.701	6.468	6.968	34,7		1,5	20,9	1,6	0,4	1,2	0,1	35,1	3,7	0,8
494	Colectomia laparosc s/expl coledoc s/cc	quirúrgic	238	2,2	746.886	3.138	2.957	3.319	22,1		5,9	65,3	1,1	0,9	0,8	3,6		0,1	0,3
359	PQ uter/amesos s/neo maligna s/cc	quirúrgic	181	3,6	576.033	3.183	2.995	3.370	31,0		0,8	60,0	1,1	0,3	0,6	6,2		0,0	0,1
219	PQ ext inf/humer exc maluc/femur /peu >17a s/cc	quirúrgic	178	6,8	851.209	4.782	4.451	5.115	33,5		4,3	40,7	1,7	1,4	0,6	0,2	15,6	1,4	0,6
167	Apendicectomia s/diag ppa complicat s/cc	quirúrgic	176	3,3	624.415	3.548	3.387	3.708	23,6		13,4	53,6	1,0	2,9	1,5	3,5		0,1	0,5
119	Lligadura i esquinçament de venes	quirúrgic	172	1,0	348.988	2.029	1.962	2.096	37,7			59,1	0,9		0,0	2,2			0,1
162	PQ hèrnia inguinal/femoral >17a s/cc	quirúrgic	172	1,9	376.422	2.188	2.044	2.333	26,2		2,3	67,4	0,8	0,6	0,4	1,9	0,2		0,2

GRD	Descripció	Tipologia	Casos	Estada	Cost total	Cost unitari	Interval inf 95	Interval sup 95	planta	uci/ ucor	urgències	boquit / sala parts	farmàcia	radiologia	laboratori	patologia	pròtesis	proves/ fisioteràpia	altres
039	PQ cristal·lí a / o s / vitrectomia	quirúrgic	2.835		2.927.736	1.033	1.019	1.046	27,9			57,9					14,1		0,1
042	PQ intraoculars exc retina/iris/cristal·lí	quirúrgic	678		426.008	628	578	698	47,0			48,3					6,0		0,1
040	PQ extraoculars exc brhita >17a	quirúrgic	270		325.628	1.206	1.152	1.294	24,4			75,1				1,7	0,1		0,1
229	PQ m/ canal exc proc maj articulació s/cc	quirúrgic	176		159.788	908	814	1.036	10,8			85,3				3,2	2,4		0,1
225	PQ peu	quirúrgic	172		221.456	1.288	1.196	1.410	12,9			76,2		0,4		0,2	11,4		0,1
055	PQ miscel·lània orella/nas/boca/coll	quirúrgic	129		117.649	912	871	992	12,6			80,4				9,1	0,0		0,1
222	PQ genoll s/cc	quirúrgic	129		183.568	1.423	1.281	1.596	13,1			71,2		0,1		0,2	16,4		0,1
158	PQ anuals i d'estòmac s/cc	quirúrgic	128		140.334	1.096	1.083	1.197	25,8			89,2			0,1	8,9			0,1
270	Altres proc pell/teixit subcutani/mama s/cc	quirúrgic	125		138.687	1.109	1.082	1.239	22,1			67,6				13,8	0,1		0,1
006	Alliberament canal carpià	quirúrgic	113		79.902	707	651	783	15,1			84,8					1,5		0,1
036	PQ de retina	quirúrgic	102		259.231	2.541	2.382	2.752	11,6			87,7					1,6		0,1
118	Reemplaçament generador de marcapàs cardíac	quirúrgic	79		322.976	4.088	3.800	4.407	2,0			17,1					81,3		
267	PQ perineals i pliontals	quirúrgic	77		65.718	853	838	944	29,7			63,4				11,2			0,1
343	Circunció 0-17a	quirúrgic	77		69.215	899	891	983	17,2			86,7				0,2			0,1
867	Excis ioc i extr dispos exc maluc/femuc s/cc	quirúrgic	64		64.271	1.004	903	1.133	15,8			81,8		0,3		0,4	2,9		0,1
260	Mastectomia subtotal per neoplasia maligna s/cc	quirúrgic	58		144.580	2.493	2.383	2.813	3,4			76,4				24,4			0,1
162	PQ hèrnia inguinal/femoral >17a s/cc	quirúrgic	57		87.804	1.540	1.515	1.678	22,7			76,9				3,9			0,1
227	PQ teixits tous s/cc	quirúrgic	53		63.583	1.200	1.040	1.403	12,7			76,1		0,1		6,4	6,4		0,1



tencials, clínics i econòmics per construir una base de dades relacional eficient. La taula 2 mostra el cost del tractament del càncer colorectal de pacients dels anys 2000-2003 segons l'estadi, la fase de la malaltia i, finalment, el cost per dia de supervivència observat en aquests cinc anys. Aquest estudi permet tenir una unitat de valoració del cost de la supervivència observada avaluada en dies. El gradient és força eloqüent i és del tot coherent amb el gradient que presenta el percentatge de supervivència per estadi.

Gràfic 4. Desglossament del cost per pacient del GRD «Substitució d'articulació major excepte de maluc i reimplantament de membre inferior excepte per casos amb complicacions i comorbiditats»



Gràfic 5. Desglossament del cost per pacient del GRD «Insuficiència cardíaca i xoc»

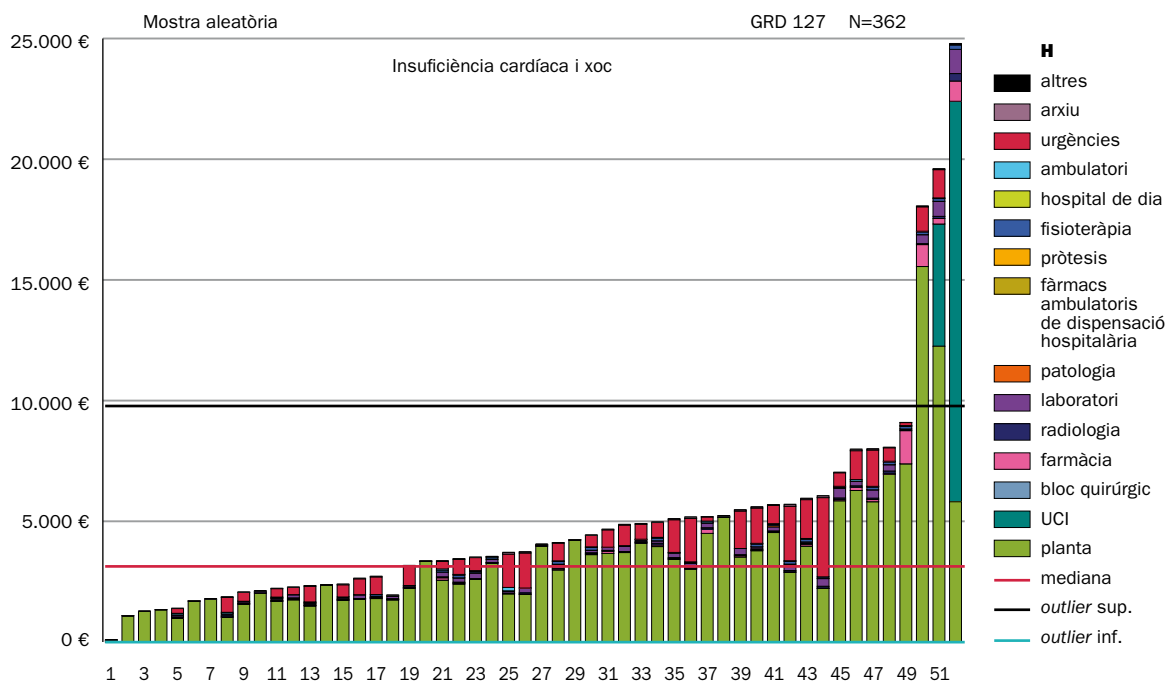
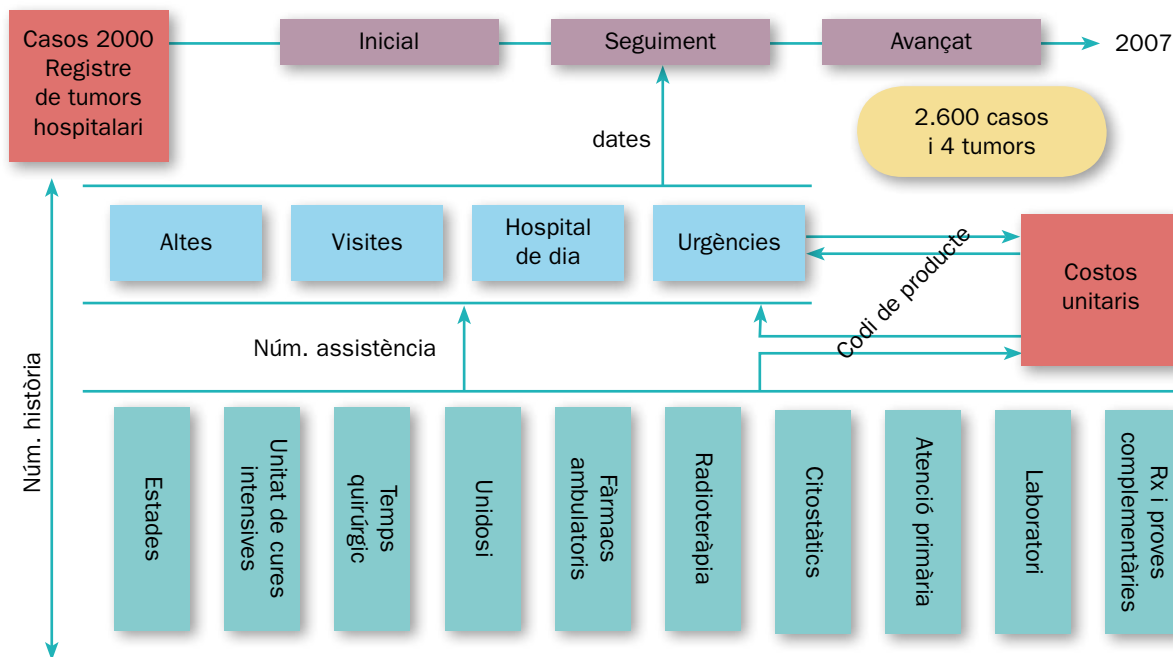


Figura 5. Lifetime cost: evolució del cost de diferents localitzacions tumorals de 2000 a 2007



Taula 2. Costos de procés de càncer al Parc de Salut Mar, 2000-2003. Seguiment 2000-2003

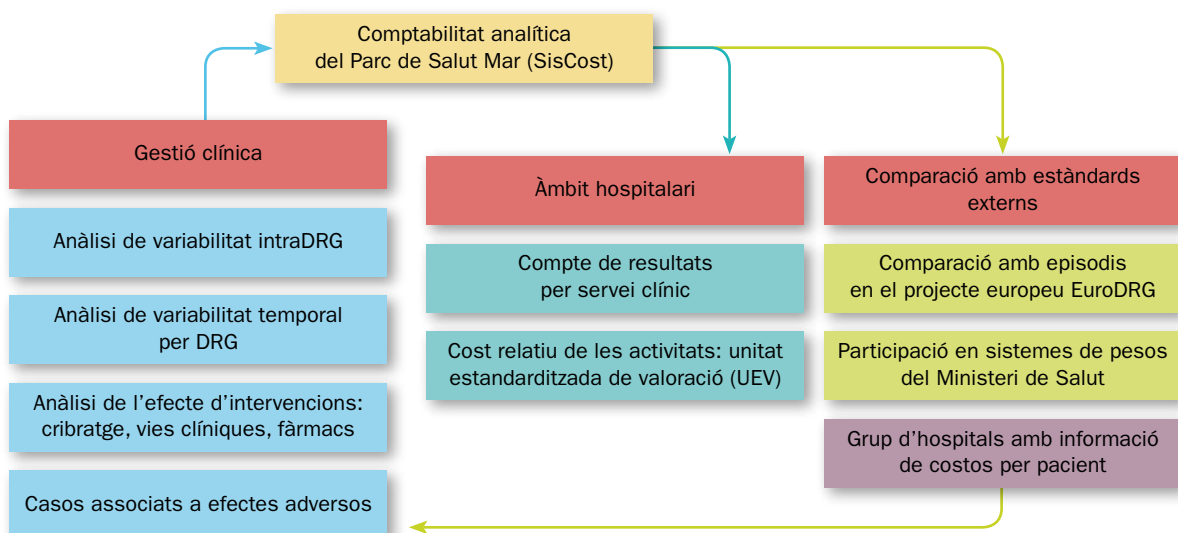
	Casos	Fase inicial	Fase de seguiment	Fase avançada	Cost mitjà	% supervivència a cinc anys	Cost per dia de supervivència
Colorectal							
<i>In situ</i>	11	1.531	4.336	0	5.868	100	4
Estadi I	55	6.679	19.891	5.336	31.906	83,6	22
Estadi II	114	9.364	12.311	7.379	29.054	57,9	25
Estadi III	104	10.190	13.259	10.096	33.545	54,8	32
Estadi IV	74	2.211	1	26.217	28.429	12,2	62
Total	358	6.763	10.158	11.222	28.143	52,8	34
Mama							
<i>In situ</i>	68	5.400	3.922	30	9.352	97,1	6
Estadi I	196	7.075	5.576	379	13.030	96,9	8
Estadi II	163	9.800	6.089	2.615	18.504	93,3	11
Estadi III	74	11.609	7.645	8.241	27.495	71,6	19
Estadi IV	32	39	1	28.904	29.289	37,5	38
Total	533	7.575	5.250	4.019	16.844	88,7	12
Pulmó							
Estadi I	54	6.549	7.453	7.291	21.293	35,2	25
Estadi II	11	12.619	2.315	9.003	23.937	27,3	34
Estadi III	139	7.053	3.725	10.934	21.712	15,1	42
Estadi IV	229	1.267	2.689	12.664	16.620	11,8	55
Total	433	4.072	3.606	11.346	19.023	16,2	47



Conclusions

Les aplicacions de la comptabilitat de costos del PSMar es basen en l'avaluació de l'activitat assistencial i la seva repercussió en valor monetari. La figura 6 resumeix les diferents anàlisis que componen el sistema d'informació de costos SisCost. Com a conseqüència d'aquesta informació també es poden assumir aplicacions en l'àmbit de la gestió hospitalària i comparar els resultats amb estàndards externs.

Figura 6. Aplicacions de la comptabilitat analítica del Parc de Salut Mar



L'enfocament del SisCost és bàsicament avaluatiu, ni purament clínic, ni purament financer, de manera que és la mesura del procés assistencial. Incorpora les decisions hospitalàries que determinen l'assignació de recursos a les diferents unitats productives i les decisions clíniques que fan possible la formació de la cadena de valor assistencial. És a dir, donades unes assignacions de recursos i donada una demanda observada, les decisions mèdiques permeten obtenir un valor final que és la relació de les diferents mesures de resultat amb el cost que ha estat necessari per fer-lo possible.

Reptes de futur

Un cop assegurada una metodologia que es pot reproduir en diferents anys i que aporta la màxima sensibilitat a la variabilitat de la pràctica clínic i assistencial, el repte és poder comparar aquests resultats amb una norma nacional que permeti confrontar els costos amb altres realitats. La via de la millora es pot visualitzar més ràpidament amb la comparació amb els millors.

La participació en el projecte europeu EuroDRG¹⁶ ens permetrà comparacions a escala internacional i obtenir finançament per intentar convèncer diferents hospitals espanyols de participar en els processos de comparació i millora. La voluntat de millora ha de superar la por de compartir informació sensible. Ara, la tradició de comparació de dades de casemix i, en alguns casos, de qualitat, ha de ser l'argument per fer comparacions de costos.





Bibliografia

1. MONGE, P (2003) «Estudio comparativo de los diferentes sistemas o modelos de costes implantados en los hospitales públicos españoles». *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión* 2: 13-42.
2. MONGE, P (2003) «Ventajas e inconvenientes de los diversos sistemas de costes implantados en los hospitales españoles». *Bol Econ Inf Comer Esp* 2764: 17-25.
3. SÁNCHEZ-MARTÍNEZ, F.; ABELLÁN-PERPIÑÁN, J.M.; MARTÍNEZ-PÉREZ, J. E.; PUIG-JUNOY, J. (2006) «Cost accounting and public reimbursement schemes in Spanish hospitals». *Health Care Manage Sci* (9): 225-232.
4. GHAFARI, S.; DORAN, C.; WILSON, A.; AISBETT, C.; JACKSON, T. (2009) «Investigating DRG cost weights for hospitals in middle income countries». *Int J Health Plann Manage*. Jul-Sep; 24 (3): 251-264.
5. COTS, F.; CASTELLS, X.; MERCADÉ, L.; TORRE, P.; RIU, M. «Risk Adjustment: Beyond patient classification systems». *Gaceta Sanitaria* 2001; 15 (5): 423-431.
6. COTS, F.; ELVIRA, D.; CASTELLS, X.; DALMAU, E. «Medicare's DRG-Weights in a European environment: the Spanish experience». *Health Policy* 2000, 51: 31-47.
7. COTS, F.; ELVIRA, D.; CASTELLS, X.; SÁEZ, M. «Relevance of outlier cases in case mix systems and evaluation of trimming methods for use in Europe». *Health Care Management Science* 2003; 6: 27-35.
8. COTS, F.; CASTELLS, X. «Relationship between hospital structural level and length of stay outliers. Implications for hospital payment systems». *Health Policy* 2004; 68: 2: 159-168. IF: 1,201.
9. COTS, F.; GARCÍA-ALZÓRRIZ, E.; COMAS, M.; PAYÀ, A.; CASTELLS, X.; et al. «Coste del proceso asistencial del nacimiento en un hospital universitario». XXIX Jornadas de Economía de la Salud, Màlaga, 17-19 de juny de 2009.
10. COTS, F.; NOVOA, A.; MACIÀ, F.; GALLÉN, M.; MATEU, X.; RIU, M., REIG, A.; CORRAL, A. «Cost hospitalari del tractament del càncer colorectal». A: Bohigas, L. (ed.) *Estudis d'Economia de la Salut*. Generalitat de Catalunya, Barcelona: Generalitat de Catalunya, 2007: 63-89 (ISBN: 978-84-2522-2007).
11. NOVOA, A. M.; COTS, F.; MACIÀ, F.; CASTELLS, X. «El coste del proceso diagnóstico del cáncer colorrectal». *Medicina Clínica*, 2008; 130 (3): 116.
12. COTS, F.; CORRAL, J.; MACIÀ, F.; MATEU, X.; GALLÉN, M.; REIG, A.; BORRÁS, J.M., CASTELLS, X.; et al. «Coste del proceso hospitalario del tratamiento del cáncer. Sistema de información de libre acceso». XIII Congreso de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria: Tiempos para la Salud Pública. Sevilla, 4, 5 i 6 de març de 2009. Pòster.
13. RIU, M.; MUNIESA, J. M.; LEAL, J.; COTS, F.; CÁCERES, E.; CASTELLS, X. «Evaluación del impacto asistencial de la puesta en funcionamiento de una unidad funcional de artroplastia de rodilla». *Gac Sanit*. 2009; 23 (5): 444-447.
14. COTS, F. «The incremental cost due to nosocomial infections». International Forum on Quality and Safety in Health Care. Barcelona, del 18 al 20 d'abril de 2007.
15. RIU, M.; COTS, F.; TERRADAS, R.; BARBAGLIA, G.; CASTELLS, X. «Consumo de recursos asociado a las bacteriemias nosocomiales». XIII Congreso de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria: Tiempos para la Salud Pública. Sevilla, 4, 5 i 6 de març de 2009.
16. <http://www.eurodrq.eu/>





Anàlisi de costos per pacient en una organització sanitària integrada

M. Carreras^{1,2}, P. Ibern³, J. Coderch¹, J. M. Inoriza¹

¹ Serveis de Salut Integrats del Baix Empordà.

Grup de Recerca en Serveis Sanitaris i Resultats en Salut

² Universitat de Girona, Facultat d'Economia i Empresa

³ Universitat Pompeu Fabra, Centre de Recerca en Economia de la Salut

Les organitzacions sanitàries integrades treballen per coordinar de manera eficient els diferents àmbits de l'oferta assistencial. Avançar cap a la integració requereix transformar l'estructura assistencial, organitzativa i financera d'aquestes entitats, i com a conseqüència d'això cal reajustar alguns instruments de gestió. Aquest treball reflexiona sobre la idoneïtat d'un sistema d'anàlisi de costos per pacient en el context d'una organització sanitària integrada. A partir de l'experiència de Serveis de Salut Integrats del Baix Empordà, el treball conclou que disposar d'informació clínica i econòmica sobre els individus inclosos en una població permet respondre algunes de les qüestions fonamentals que es plantegen des del punt de vista de la gestió d'una organització sanitària integrada.

Introducció

Durant els últims anys les organitzacions sanitàries integrades (OSI) han començat a aparèixer amb força a Catalunya i a la resta de països desenvolupats¹. Tal com fonamenta la bibliografia existent, les OSI treballen per coordinar els diferents àmbits de l'oferta assistencial amb el doble objectiu de guanyar eficiència i prestar un servei de més qualitat, prenent com a base la millora de la continuïtat de l'atenció sanitària sobre el conjunt d'habitants d'una zona geogràfica determinada^{1, 2, 3}. D'altra banda, també comencen a aparèixer noves fórmules d'ordenació dels mercats sanitaris que en alguns casos impliquen nous sistemes de finançament⁴. Una d'aquestes fórmules innovadores és el finançament de base poblacional o capitatiu, que fixa un preu anual o capita per a cadascuna de les persones que integren la població de referència d'una organització sanitària, constituïda per un sol proveïdor (OSI real) o bé per un conjunt de proveïdors (OSI virtual).

Des del punt de vista de les organitzacions sanitàries, avançar cap a la integració requereix transformar profundament l'estructura assistencial, organitzativa i financera⁵ i com a conseqüència d'això cal reajustar alguns instruments de gestió. En aquest sentit, els sistemes clàssics d'anàlisi de costos —com ara els sistemes de repartiment de costos directes o els sistemes de repartiment de costos per línies d'activitat—, derivats directament dels sistemes de costos industrials, poden no ser adequats a les característiques especials d'organitzacions com les OSI.

Aquest treball presenta un model d'anàlisi de costos orientat al pacient, en el qual l'individu esdevé el centre de l'anàlisi econòmica. El model es complementa amb un sistema d'ajust de risc de base poblacional basat en la morbiditat atesa. D'aquesta manera podem categoritzar cada individu inclòs





en una determinada població des d'una doble vessant clínica i econòmica. Aquesta organització de la informació permet avançar cap a aplicacions interessants que estan en línia amb els objectius assistencials i financers d'una OSI, com ara conèixer la distribució de costos de la població en relació amb la morbiditat, o gestionar els nivells d'atenció per casos o malalties en funció dels perfils de morbiditat dels pacients i del seu cost anual.

L'objectiu del treball és exposar el model d'anàlisi de costos per pacient desenvolupat per Serveis de Salut Integrats del Baix Empordà (SSIBE)^{6,7,8} i discutir la seva idoneïtat en el context d'una organització integrada. SSIBE és una OSI creada l'any 2002, fruit de la integració d'un hospital comarcal i un consorci d'atenció primària, que rep finançament en termes capitatius d'un comprador principal (CatSalut)^{2,9}. SSIBE és responsable de la major part de l'assistència sanitària de primer nivell de la població de la comarca del Baix Empordà, amb l'única excepció d'una de les cinc àrees bàsiques de salut (ABS) que la componen i dels serveis de salut mental. Aquest treball se centra en els serveis prestats directament per SSIBE a la població resident a la comarca, de la qual cobreix tot el contínuum assistencial de primer nivell.

Material i mètodes

Estructura organitzativa i població atesa

SSIBE és una organització formada per un hospital d'aguts, un centre sociosanitari i d'atenció a la dependència, quatre centres d'atenció primària i vint-i-vuit consultoris municipals. La població de referència correspon a la pràctica totalitat de la comarca del Baix Empordà, un total de 121.052 persones segons el registre central d'assegurats del CatSalut per a l'any 2007. Per a l'anàlisi del contínuum assistencial cobert per SSIBE es descompten els residents de l'Àrea Bàsica de Sant Feliu de Guíxols, gestionada per l'Institut Català de la Salut (ICS) i de la qual no es disposa d'informació completa. Després d'aquest ajust, el nombre de persones incloses a l'estudi és de 93.577. La taula 1 en mostra la distribució per edat i sexe. Cal tenir en compte que el volum total de persones ateses supera aquesta xifra, ja que inclou l'atenció de persones desplaçades que resideixen temporalment al Baix Empordà per motius turístics, especialment durant els mesos d'estiu. Aquestes persones generen activitat i per tant reben cost, però no estan incloses en aquest estudi, ja que no es disposa d'informació completa sobre la seva morbiditat.

Taula 1. Característiques demogràfiques de la població atesa pels Serveis de Salut Integrats del Baix Empordà

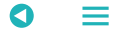
Dones	Homes	Edat (mitjana)	0-14 anys	15-24 anys	25-34 anys	35-44 anys	45-54 anys	55-64 anys	65-74 anys	75-84 anys	>84 anys
49,50%	50,50%	39,79	15,4%	11,0%	17,5%	16,7%	13,1%	9,9%	7,7%	6,3%	2,4%

Anàlisi de costos

Un dels pilars fonamentals del model de costos de SSIBE és disposar d'un sistema d'informació construït al voltant del pacient, cosa que permet relacionar tota la informació d'activitat, financera i de consum de recursos necessària.

El registre de l'activitat inclou tots els contactes amb l'organització en qualsevol dels àmbits assistencials (atenció primària, atenció especialitzada i atenció sociosanitària) i es codifica segons l'ICD9-CM. El conjunt de l'activitat realitzada per SSIBE està format per 136 prestacions diferents (taula 2). Pel que fa a la informació financera i a la informació sobre consum de recursos, el sistema de costos utilitzat és un sistema d'imputació de costos històrics totals, en el qual l'objecte final de cost és el pacient. El model desenvolupat centra els seus esforços en el repartiment de les compres, els serveis exteriors, el cost del personal i les amortitzacions. La resta dels costos s'incorporen al final del procés, junt amb el cost indirecte i l'estructura. No s'inclou en aquesta anàlisi el cost de les hospitalitzacions de residents fora de la comarca en hospitals de referència i terciaris, ni les visites de diagnòstic i seguiment relacionades. Tampoc no hi figuren la salut mental, tant d'ambulatori com d'internament, les prescripcions de farmàcia realitzades fora de SSIBE ni les prestacions complementàries (transport sanitari, prestacions ortopèdiques, oxigen domiciliari, CPAP i rescabaments).




Taula 2. Cartera de prestacions de Serveis de Salut Integrats del Baix Empordà

Hospitalització	Serveis de suport. Altres prestacions / Rehabilitació en hospital
Prestació	Prestació
Estada a Cirurgia	Cambra hiperbàrica programada
Estada a Ginecologia i Obstetrícia	Cambra hiperbàrica urgències
Estada a Medicina Interna	Unitat de curta estada (UCE)
... (n = 8)	Diàlisi
	Hospital de dia
	Laboratori
	Quiròfan
	Radiologia
	Rehabilitació ABS La Bisbal
	Rehabilitació ABS Palafrugell
	Rehabilitació ABS Torroella
	Rehabilitació hospital
	Rehabilitació Sant Feliu Gent Gran
	Rehabilitació Palamós Gent Gran
	Rehabilitació domicili
	UFISS
	Urgències
Atenció a la dependència	
Prestació	
Atenció diürna: centre de dia	
Internament: psicogeriatria	
Internament: mitjana estada polivalent	
... (n = 11)	
Atenció especialitzada	
Prestació	
Consulta de Ginecologia i Obstetrícia: primeres visites	
Consulta de Ginecologia i Obstetrícia: visites successives	
Consulta de Nefrologia: primeres visites	
... (n = 69)	
Atenció primària	
Prestació	
ABS La Bisbal infermeria	
ABS Palafrugell medicina familiar	
ABS Torroella pediatria facultatiu	
... (n = 31)	

El nucli del procés de repartiment de costos comprèn tres etapes diferenciades (vegeu la figura 1):

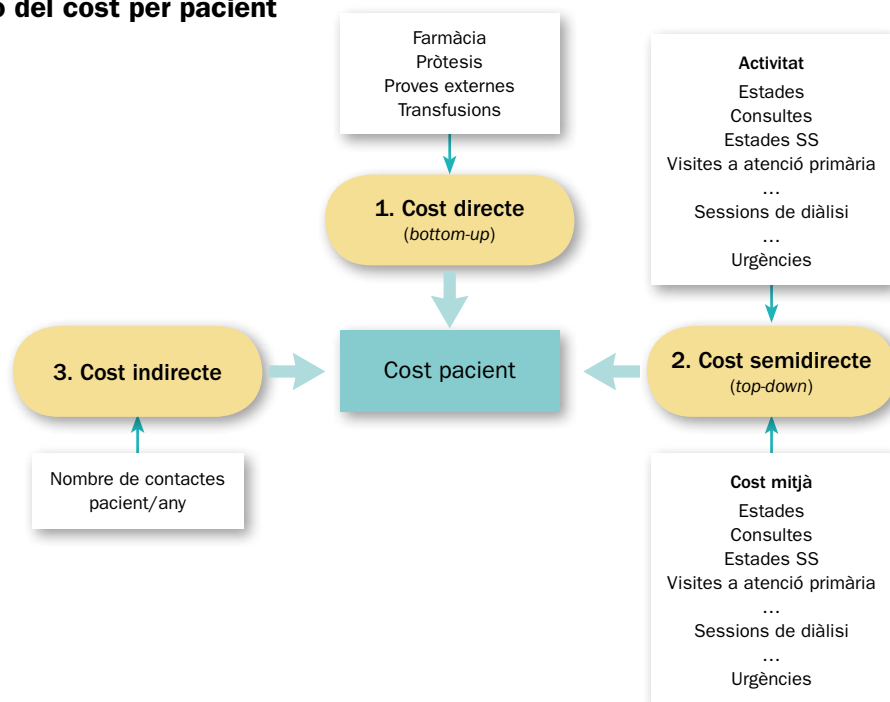
1. En la primera (*bottom-up*), el procés vincula a cada pacient, de manera directa, la valoració econòmica del consum de fàrmacs (unidosi i medicació ambulatoria), pròtesis, productes sanguinis i proves diagnòstiques realitzades per proveïdors externs. Les quatre partides anteriors formen el cost directe.
2. En la segona etapa (*top-down*), els diferents costos de l'entitat s'imputen a una unitat de gestió (concepte equivalent al de centre de cost) a partir de la comptabilitat financera. Les empreses del grup estan organitzades funcionalment en direccions, àrees i unitats de gestió. Les unitats de gestió definides compleixen la doble característica de constituir una secció diferenciada de l'entitat que realitza una activitat determinada i de disposar a més d'un responsable orgànic i funcional. Les unitats de gestió estan classificades en les quatre categories habituals: finals, intermèdies assistencials, intermèdies no assistencials i estructurals. La conducció dels costos des de les unitats estructurals i intermèdies cap a les unitats finals es realitza mitjançant un procés de tipus algebraic.

En termes generals, dividint el costos de cada unitat de gestió final per l'activitat que desenvolupa, s'obté el cost mitjà de les 136 prestacions de la cartera de SSIBE. En algunes unitats de gestió, l'obtenció del cost mitjà per unitat d'activitat és un procés relativament senzill, com per exemple en el cas de les estades d'hospitalització per especialitat. En altres casos l'obtenció del cost mitjà requereix un procés de microanàlisi que pot arribar a ser força complex, com per exemple en el cas del cost per família de determinacions de laboratori, el cost per minut d'intervenció al bloc quirúrgic o el cost per minut de la unitat d'urgències.

En aquesta segona etapa, també es vincula a cada pacient l'activitat registrada als sistemes d'informació assistencial (nombre de consultes especialitzades, hospitalitzacions, estades de residència assistida, visites de primària, intervencions, urgències, proves diagnòstiques i sessions d'hospital de dia). Multiplicant la informació individual sobre activitat pel cost mitjà de cada prestació i agregant a escala de pacient, s'obté el cost semidirecte.



Figura 1. Obtenció del cost per pacient



3. A continuació, en la tercera etapa, l'estructura i la resta de costos de naturalesa indirecta es distribueixen entre el conjunt de pacients atesos en funció del nombre de contactes realitzats. Finalment, agregant els costos directes, semidirectes i indirectes s'obté el cost per pacient durant l'exercici objecte d'estudi (taula 3). Tot i que el model de costos està orientat de manera molt clara cap a l'obtenció del cost per pacient, el sistema també permet agrupar el cost total de les diferents prestacions per línies d'activitat, tal com apareix a la figura 2.

Taula 3. Agragació de costos per pacient

Pacient	Procés 1 (Cost directe)	Procés 2 (Cost semidirecte)					Procés 3 (Cost indirecte)	Cost total
		1. Consulta anestèsia (proves)	2. Consulta anestèsia dolor	...	136. Minuts urgències	Total cost semidirecte		
1	3,12	0,00	0,00	...	35,34	140,34	56,28	199,74
2	16,75	0,00	0,00	...	0,00	33,33	9,33	59,41
3	461,73	0,00	0,00	...	0,00	16,66	4,67	483,06
4	2.010,16	0,00	0,00	...	631,16	6.926,54	1.288,38	10.225,08
...
93.577	12.988,74	0,00	0,00	...	429,66	44.111,67	11.952,67	69.053,08

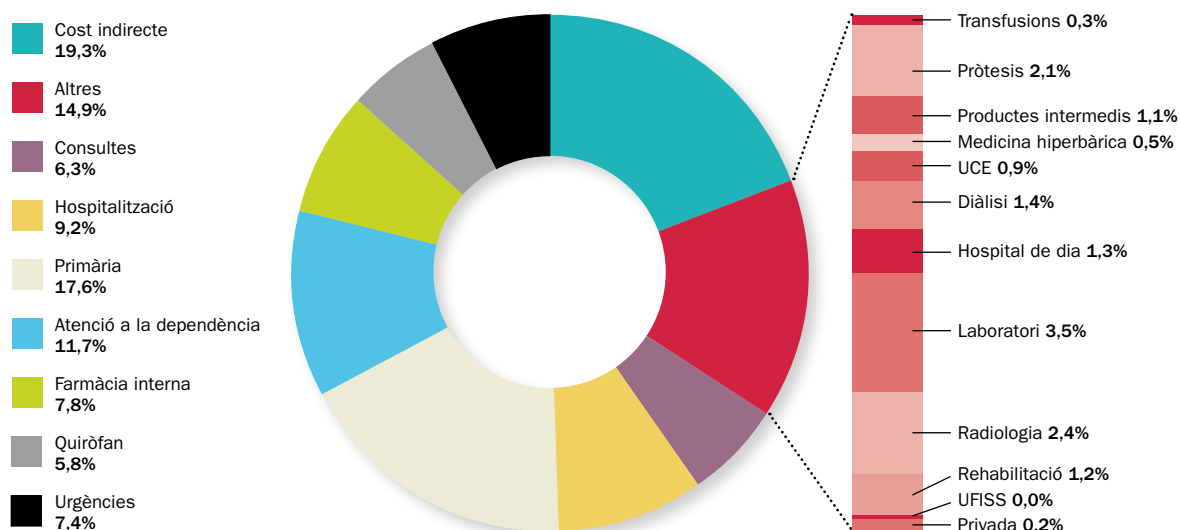
En euros.

Classificació de la morbiditat

La combinació d'un sistema d'anàlisi de costos com l'anterior amb un sistema d'ajust de risc fa possible relacionar la informació econòmica i la informació sobre morbiditat disponible per a cada pacient. SSIBE utilitza els *Clinical Risk Groups* (CRG), versió 1.2B, com a sistema d'ajust de risc. Els CRG van ser desenvolupats als Estats Units per la firma 3M com a sistema de classificació de pacients^{10, 11}, per tal de definir grups de població amb perfils de morbiditat homogenis des del punt de vista clínic. El sistema CRG classifica els pacients en categories mútuament excloents i estratificades en nivells de gravetat. La morbiditat s'identifica a partir dels codis de diagnòstics i procediments ICD9-CM assignats en els contactes amb el sistema sanitari.



Figura 2. Estructura de costos



Un dels objectius principals del sistema d'ajust és detectar les condicions cròniques que determinen l'estat de salut dels individus i estratificar el seu risc d'utilització de serveis. En termes generals, aquesta configuració permet agrupar els individus en sans, aguts, crònics i catastròfics, diferenciant, en el cas de les malalties cròniques, el nombre i tipus d'òrgans afectats. També identifica els individus sans no utilitzadors i els classifica en un grup específic.

El nombre de categories en el nivell de màxim detall és de 1.099. No obstant això, el sistema està organitzat jeràrquicament en diferents nivells d'agregació: ACRG1 (441 categories), ACRG2 (176 categories), ACRG3 (46 categories) i estat de salut (9 categories). La taula 4 mostra la classificació per estat de salut dels 93.577 individus inclosos en la població de referència de SSIBE^a.

Taula 4. Grup de risc clínic (nivell d'agregació: estat de salut)

Healthy	65,05%
History of significant acute disease	9,17%
Single minor chronic disease	6,49%
Minor chronic disease in multiple organ system	1,18%
Single dominant or moderate chronic disease	11,43%
Disease in chronic multiple organ systems	5,65%
Dominant chronic disease in three or more organ systems	0,46%
Dominant and metastatic malignancies	0,35%
Catastrophic conditions	0,21%

Resultats

El fitxer de pacients que inclou tota la població de referència de SSIBE és l'element fonamental sobre el qual es construeixen els principals resultats del model. A partir del moment en què el sistema determina el cost de cadascun dels individus de la població, obtenim la distribució del cost per pacient. Quan, a més, el sistema és capaç de categoritzar en termes clínics aquests mateixos individus, apareix una segona dimensió d'anàlisi que permet gestionar casos, malalties o combinacions d'ambdues. Per exemple, controlar la patologia dels pacients de més cost, analitzar el consum de farmàcia d'una malaltia determinada o analitzar el conjunt d'individus en els diferents estadis d'una malaltia crònica, com ara la diabetis o la insuficiència cardíaca.

a. Les descripcions de l'agrupador es mantenen en la llengua original atès que no se'n disposa d'una traducció validada.

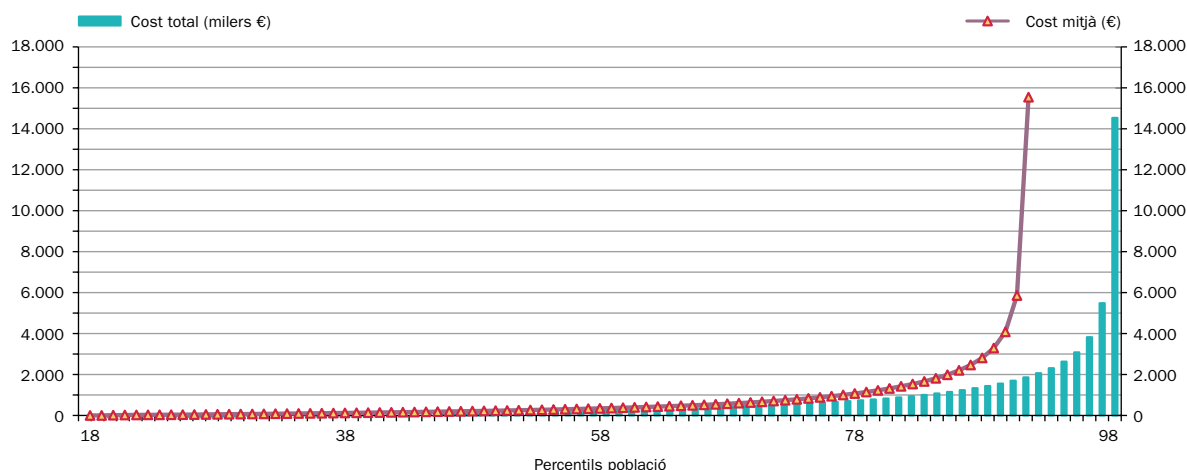




Distribució del cost per pacient

Abans d'incorporar la informació sobre la morbiditat, el fet de disposar d'una llista completa de la població de referència de SSIBE amb el cost anual de cada individu permet obtenir els primers indicadors sobre la distribució dels costos poblacionals. Per a la població del Baix Empordà i durant l'exercici 2007, la mitjana del cost per pacient va ser de 685,49 euros, la desviació estàndard de 2.250,88 euros i els valors mínim i màxim de 0,00 i 258.125,60 euros respectivament. Els percentils 50, 95 i 99 van prendre els valors 198,93, 2.613,12 i 7.518,33 euros respectivament^b. La figura 3 mostra la concentració del cost per percentils de població. Es pot apreciar com l'1% de la població que més va consumir (935 persones) va absorbir el 22,66% del recursos amb un cost mitjà de 15.544,17 euros. Tot i l'obtenció d'aquests primers indicadors de tipus descriptiu, disposar de la dimensió morbiditat és important per entendre la distribució dels costos, ja que aquesta té una marcada forma de L, inversa a la de la figura 3, cosa que en dificulta el tractament estadístic. Dit d'una altra manera, la distribució del cost per pacient té una elevada concentració al voltant de zero (pacients sans i no usuaris), al mateix temps que pren valors extrems per a un grup reduït de pacients molt greus (cua dreta de la distribució). Així ho confirmen l'elevat rang de variació (0,00, 258.125,60) i el valor del coeficient d'asimetria (30,14).

Figura 3. Concentració de costos per percentils de població



Gestió de casos, categories clíniques i malalties

Quan afegim a cada pacient la categoria clínica, sorgeix la dimensió morbiditat (vegeu la taula 5). A partir del cost de cada individu podem identificar els pacients que generen un cost més elevat i conèixer quines son les seves condicions de salut. Al mateix temps, si partim de la morbiditat de cada individu, podem identificar les persones d'alt risc i conèixer quin és el seu cost anual.

De manera similar, el sistema d'ajust de risc permet analitzar categories agrupades. Les figures 4 i 5 mostren el cost mitjà per pacient, agrupat per estat de salut i per ACRG3 respectivament^c. A partir de les categories agrupades, podem conèixer, per exemple, els 10 CRG de més cost (taula 6). Podem apreciar que, sorprenentment, la categoria que, en termes absoluts, va representar un esforç econòmic més gran per a l'entitat és justament la que agrupa pacients sans i usuaris (*Healthy*). Tot i que el cost mitjà per pacient va ser relativament baix (258,32 euros), aquesta categoria inclou 37.239 individus de la població de referència.

Utilitzant el nivell màxim de desagregació (taula 6) es pot apreciar l'elevat pes de les malalties cròniques en les categories clíniques de més cost. Entre les 10 primeres posicions apareix la hipertensió, tres categories clíniques relacionades amb la diabetis i dues categories generals relacionades amb diferents combinacions de malalties cròniques (codis de CRG, base 6270 i 4000).

b. Els valors de la variable cost per pacient estan expressats en euros. Els càlculs han estat realitzats en SPSS 16.0.
 c. La figura 4 mostra l'estat de salut *Healthy* (pacients sans) desglossat en usuaris i no usuaris.





Taula 5. Costos i morbiditat

Pacient	Cost total	Estat de salut (9 categories)	Descripció
1	199,74	1	Healthy
2	59,41	1	Healthy
3	483,06	2	History of significant acute disease
4	10.225,08	8	Dominant and metastatic malignancies
...
93.577	69.053,08	9	Catastrophic conditions

Taula 6. Concentració de costos per CRG

CRG Base	Descripció	Persones	Suma	Mitjana	Desviació
1000	Healthy	37.239	9.619.557,23	258,32	935,54
2110	Trauma and Orthopedic Diagnosis With Other Significant Illness	815	3.400.594,72	4.172,51	5.915,07
5192	Hypertension	2.682	2.783.612,03	1.037,89	887,56
6270	Two Other Moderate Chronic Diseases	1.052	2.095.502,96	1.991,92	2.328,43
6143	Diabetes and Other Moderate Chronic Disease	624	1.724.987,75	2.764,40	3.577,88
5424	Diabetes	1.393	1.660.776,06	1.192,23	1.557,66
6144	Diabetes and Hypertension	986	1.447.496,33	1.468,05	1.183,88
4000	Multiple Minor Chronic PCDs	1.106	1.260.054,97	1.139,29	904,91
2030	1 Significant Acute Illness Excluding ENT	2.667	1.198.741,73	449,47	629,69
9020	Dialysis without Diabetes	35	1.104.239,69	31.549,71	41.799,81

Figura 4. Cost mitjà per estat de salut

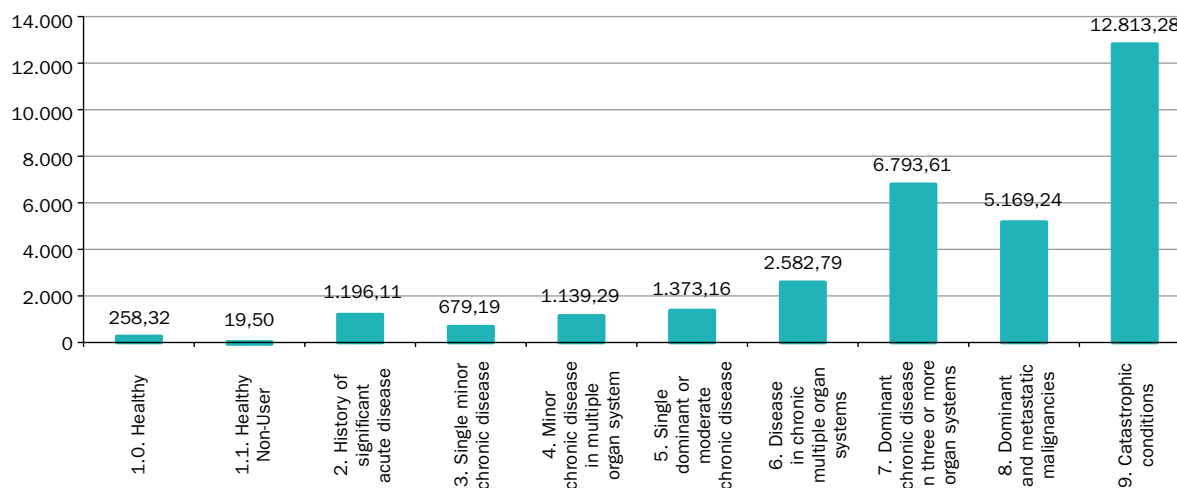


Figura 5. Cost mitjà per ACRG3

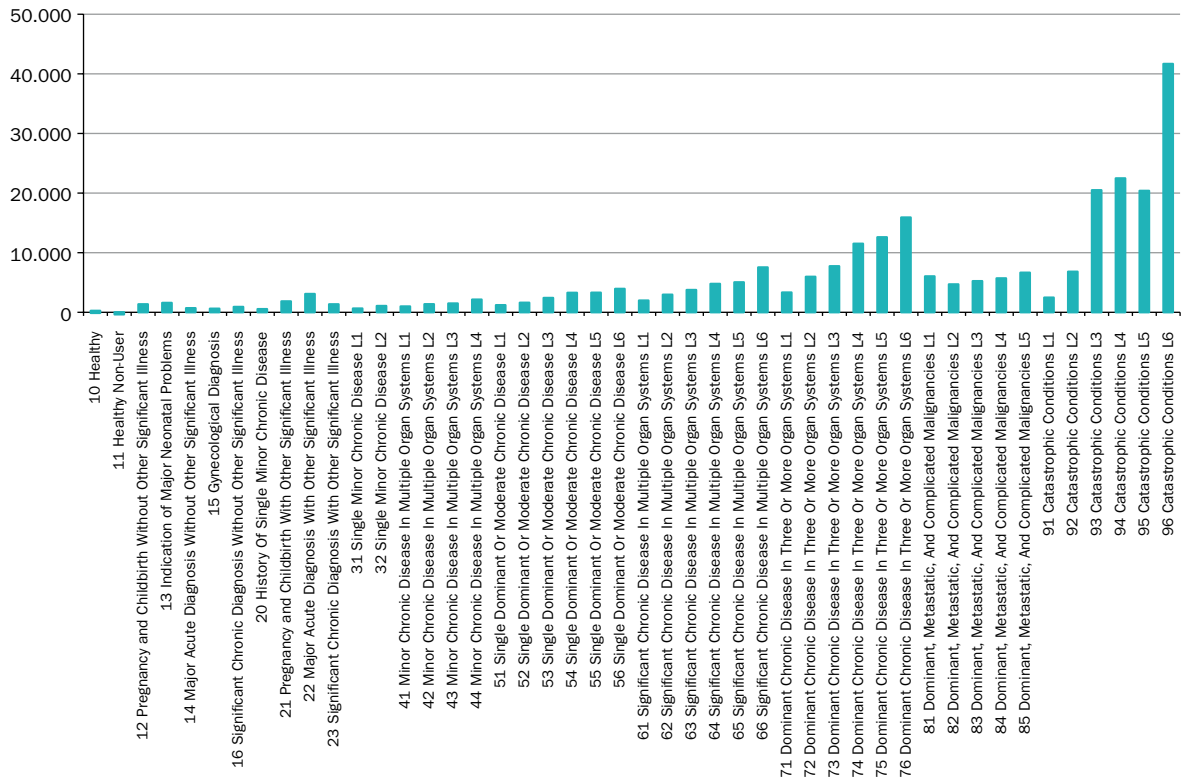
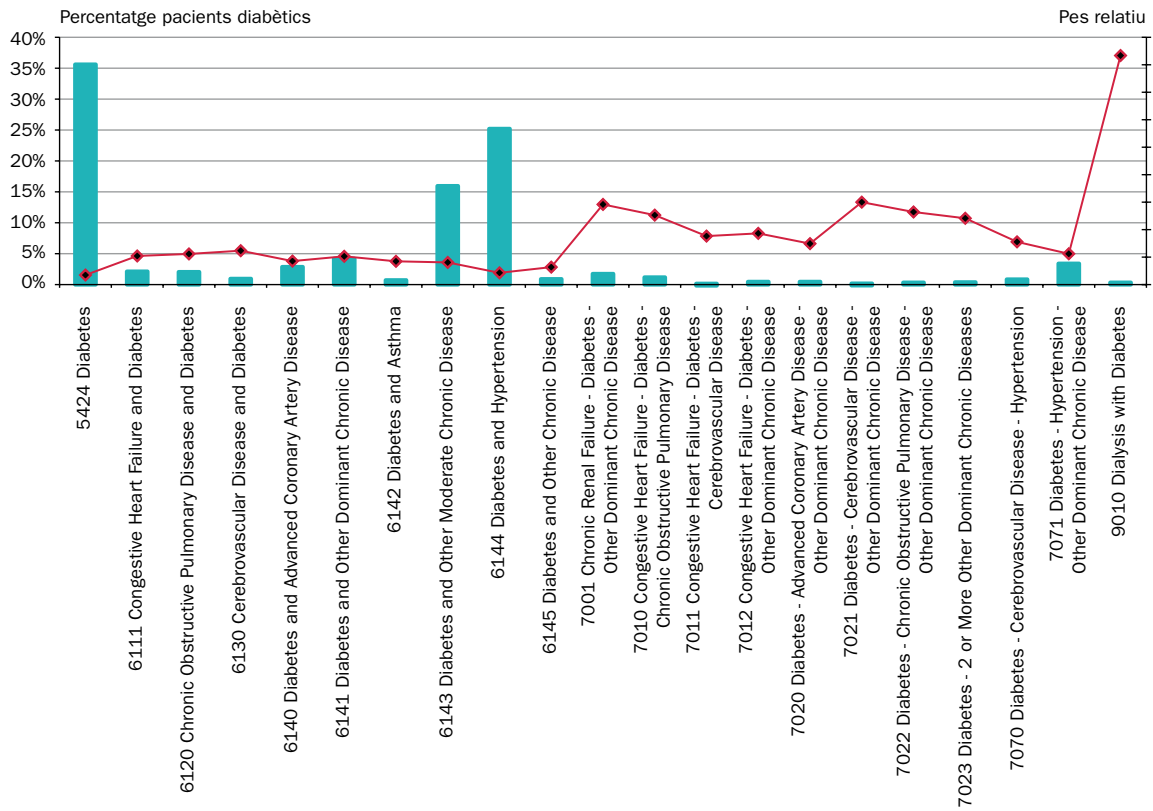


Figura 6. Gestió de malalties: diabetis





Una altra funcionalitat del model és l'anàlisi en el seu conjunt de malalties complexes que poden tenir un pes important en els costos. Per exemple, agregant els diferents CRG relacionats amb la diabetis obtenim la figura 6. Aquesta visió mostra l'evolució de la malaltia en els seus diferents estadis: en el gràfic, el 35,36% dels pacients diabètics es va classificar en l'estadi inicial de la malaltia i el seu cost mitjà va ser de 1.192,23 euros, cosa que representa un pes relatiu d'1,74 respecte al cost mitjà de la població. En l'altre extrem, el 0,33% dels pacients diabètics van necessitar diàlisi i el seu cost mitjà va ser de 28.572,33 euros, amb un pes relatiu de 41,68. També es pot apreciar com les diferents comorbiditats són un factor determinant en l'explicació del cost d'aquesta malaltia.

Discussió

La utilització del cost per pacient juntament amb la categoria de morbiditat permet gestionar l'esforç de l'organització de manera selectiva, concentrant els recursos disponibles en grups reduïts d'individus amb condicions de salut complexes. D'altra banda, el model desenvolupat també permet avançar cap a la gestió assistencial o *care management*, tal com la defineixen alguns autors, entesa com l'equilibri òptim entre gestió de casos i gestió de malalties^{5, 12, 13}. Finalment, cal no oblidar que a la base de la piràmide trobem un col·lectiu nombrós d'individus sans (el 65,05% de la població) que requereix nivells d'atenció sensiblement menors, dels quals un 21,86% no fa servir els serveis sanitaris.

La utilització d'un sistema de càlcul de costos per pacient que tingui en compte la morbiditat també està justificat pel fet que les organitzacions sanitàries integrades estan subjectes a acords de finançament de base poblacional o capítatius^{4, 14}, i com aquí es mostra, la morbiditat explica bona part de la variabilitat dels costos^{7, 8, 15, 16}. Per això, tot i que la mateixa complexitat dels acords de finançament en molts casos sotmet l'assignació de la capita a nombrosos elements, més enllà del que correspon a l'estructura demogràfica i de morbiditat, fóra convenient que es tinguessin en compte en el càlcul.

D'altra banda, i des d'un punt de vista metodològic, el repartiment dels costos indirectes i d'estructura en funció dels contactes realitzats per cada individu és qüestionable, ja que darrere d'aquests contactes hi ha un conjunt d'activitats assistencials marcadament heterogeni. Des d'aquest punt de vista, l'anàlisi de costos per línia d'activitat està subjecte a distorsions evidents. Tanmateix, si el sistema està orientat cap a l'obtenció del cost per pacient, els individus més greus acaben rebent una porció més elevada de costos indirectes, independentment del mètode de repartiment utilitzat¹⁷. Tot i això, una de les millores que cal incorporar en el model és la utilització d'un sistema de repartiment que permeti l'anàlisi per línies de manera complementària. En aquest sentit, els treballs de Bean i Hussey¹⁸ o Young¹⁹ proposen i discuteixen un ampli ventall de mètodes.

Una anàlisi interessant i a la vegada complementària al cost per pacient consisteix a descompondre el cost i la morbiditat per pacient i any en una suma de costos de processos assistencials diferents. Tot i l'important repte tècnic que suposa aquest pas, la descomposició per processos aporta informació addicional i permet observar des d'un altre angle la lògica clínica que determina la categoria de cada pacient.

Conclusions

Organitzar la informació clínica i econòmica al voltant dels individus que integren una població és especialment útil en el context d'una organització sanitària integrada. Aquesta disposició de la informació contribueix a la consecució dels seus objectius assistencials i financers. Pel que fa a la dimensió econòmica, el cost per pacient és la peça fonamental que permet construir posteriorment indicadors de gestió per grups de pacients, malalties i casos concrets.





Referències bibliogràfiques

1. VARGAS, I.; VÁZQUEZ, M. L.; HENAO, D.; FARRÉ, J. «De la competència a la col·laboració. Experiència en la integració assistencial a Catalunya». *Fulls econòmics del sistema sanitari* núm. 38 (2009), p. 27-37.
2. HENAO, D.; CODERCH, J. «Serveis de Salut Integrats Baix Empordà». A: Vázquez Navarrete, M. L.; Vargas, I. *Organizaciones sanitarias Integradas. Un estudio de casos*. Barcelona: Consorci Hospitalari de Catalunya, 2007, p. 167-187.
3. WHO. *The World Health Report. Health systems: improving performance*. Ginebra: WHO, 2000.
4. AGUSTÍ, E.; CASASA, C.; BROSÀ, F.; ARGIMON, J. M. «Aplicación de un sistema de pago basado en la población en Cataluña». A: Ibern, P: *Integración asistencial: fundamentos, experiencias y vías de avance*. Barcelona: Masson, 2006. p. 123-138.
5. MENEU DE GUILLERNA, R. «Experiencias de integración clínica: equilibrio entre gestión de casos y gestión de enfermedades cuando sólo existen enfermos». A: IBERN, P: *Integración asistencial: fundamentos, experiencias y vías de avance*. Barcelona: Masson, 2006, p. 1-32.
6. INORIZA, J. M.; CODERCH, J.; CARRERAS, M.; VALL-LLOSERÀ, L.; IBERN, P; GARCÍA-GOÑI, M.; LISBONA, J. M. «La medida de la morbilidad poblacional en una organización sanitaria integrada». *Gaceta Sanitaria*, 23 (1), 29-37 (2009).
7. IBERN, P; INORIZA, J. M.: «La despesa farmacèutica segons morbiditat». A: *Estudis d'Economia de la Salut*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 2006, cap. 5. <http://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/ca/dir505/index.html>. [Últim accés: 9 d'abril de 2010].
8. INORIZA, J. M.; CODERCH, J.; CARRERAS, M.; VALL-LLOSERÀ, L.; LISBONA, J. M.; IBERN, P; GARCÍA GOÑI, M. «La despesa sanitària segons morbiditat». A: *Estudis d'Economia de la Salut*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 2008, vol. II, cap. 3. <http://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/ca/dir505/index.html>. [Últim accés: 9 d'abril de 2010].
9. CODERCH, J.: «Serveis de Salut Integrats Baix Empordà: elementos clave en la evolución del hospital a la organización integrada». A: IBERN, P *Integración asistencial: fundamentos, experiencias y vías de avance*. Barcelona: Masson, 2006, p. 139-186.
10. HUGHES, J. S.; AVERILL, R. F.; EISENHANDLER; GOLDFIELD, N. I.; MULDOON, J.; NEFF J.M.; GAY, J. «Clinical Risk Groups (CRGs): A Classification System for Risk-Adjusted Capitation-Based Payment and Health Care Management». *Med. Care*, 42 (1), 81-90 (2004).
11. NEFF, J. M.; SHARP, V. L.; MULDOON, J.; GRAHAM, J.; MYERS, K. «Profile of Medical Charges for Children by Health Status and Severity Level in a Washington State Health Plan». *Health Serv. Res.* 39 (1), 73-90 (2004).
12. COOPER, B. S.; FISHMAN, E. *The interdisciplinary team in the management of chronic conditions: Has its time come?* Baltimore: Johns Hopkins University, 2003.
13. KAISER PERMANENTE: «Care management: The next level of innovation for Kaiser Permanente». *The Permanente Journal*. <http://www.kpcmi.org/pdf/innovation.pdf>. [Últim accés: 9 d'abril de 2010].
14. VARGAS, I.; VÁZQUEZ, M. L.; TERRAZA, R.; AGUSTÍ, E.; BROSÀ, F.; CASAS, C. «Impacto de un sistema de compra capitativo en la coordinación asistencial». *Gaceta Sanitaria*, 22 (3), 218-26 (2008).
15. GARCÍA-GOÑI, M.; IBERN, P «Predictability of drug expenditures: an application using morbidity data». *Health Econ.* 17 (1), 119-126 (2008).
16. GARCÍA-GOÑI, M.; IBERN, P; INORIZA, J. M. «Hybrid risk adjustment for pharmaceutical benefits». *Eur. J. Health Econ.* 10 (3), 299-308 (2009).
17. CARRERAS, M.; GARCÍA-GOÑI, M.; IBERN, P; CODERCH, J.; VALL-LLOSERÀ, L.; INORIZA J. M. «Estimates of patient costs related with population morbidity: can indirect costs affect the results?». *Eur. J. Health Econ.* doi: 10.1007/s10198-010-0227-5 (2010).
18. BEAN, J.; HUSSEY, L. *Costing and pricing public cost services. Essential skills for the public sector*. Londres: HB Publications, 1996.
19. YOUNG, D.W. *Management accounting in health care organisations*. Jossey-Bass, a Wiley Company, 2003.





La col·laboració entre el Parc de Salut Mar i l'Hospital Clínic per millorar les eines d'anàlisi de costos. Entre el context europeu i la realitat catalana

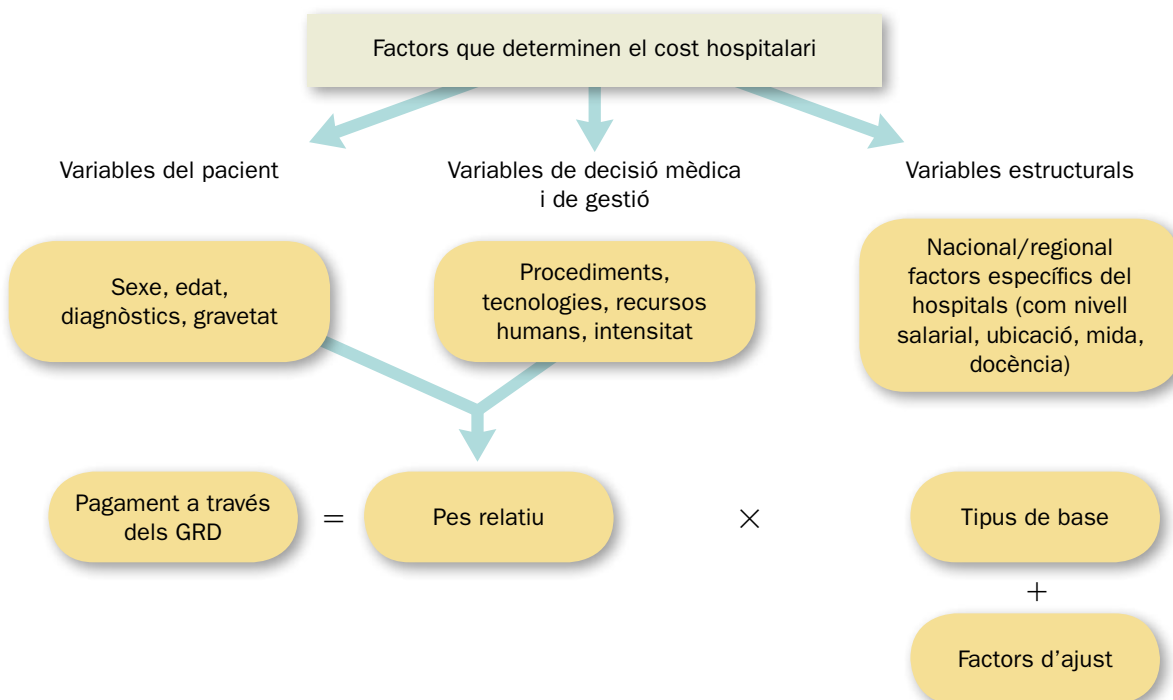
Francesc Cots¹, Dolors Heras², Joan Sánchez², Pietro Chiarello¹, Joan Faner² i Xavier Castells¹

1 Parc de Salut Mar

2 Hospital Clínic

El projecte EuroDRG¹ és un projecte europeu del setè programa marc que té com a primer objectiu analitzar la situació a Europa dels sistemes de classificació GRD pel que fa a la seva utilització per al reembossament als hospitals per part dels compradors de serveis assistencials i també pel que fa a les repercussions en termes de millora de la qualitat i l'eficiència. Amb la participació de deu països europeus (Àustria, Gran Bretanya, Estònia, Finlàndia, França, Alemanya, Països Baixos, Polònia, Espanya —Parc de Salut Mar— i Suècia) el projecte EuroDRG busca la identificació sistemàtica i la valoració de la importància dels factors estructurals, les decisions tècniques i les mèdiques a escala nacional, regional i hospitalària que poden explicar les variacions dels costos dins i entre els països europeus (figura 1). Aquesta valoració s'ha de fer identificant-los i ajustant-los per les característiques dels pacients i l'ús de noves tecnologies dintre del conjunt de les variables explicatives. El projecte

Figura 1





desenvoluparà una mesura refinada que ajusti les diferències en els costos hospitalaris a Europa per tal de permetre comparacions prou eficients entre els hospitals dels diferents països europeus.

Un segon objectiu és investigar el paper que té la qualitat a l'hora d'explicar els costos incorreguts². En contextos de mercat, s'ha argumentat que la qualitat és un assumpte que cal tenir en compte, ja que la demanda dels pacients inclou també la qualitat assistencial. De qualsevol manera, hi ha un consens creixent que determina que seran necessaris incentius addicionals per assegurar els nivells de qualitat requerits. Fins a la data no hi ha pràcticament estudis que abordin aquest important assumpte amb dades europees.

El projecte determina, com un dels punts bàsics del seu desenvolupament, la relació entre la definició del producte i el cost associat. El cost i la seva mesura es converteixen, sense ser l'objectiu del projecte, en el punt crític i on es generen més interrogants. Els primers esforços del projecte es dirigeixen a fer una certa anàlisi de la situació dels sistemes de classificació de pacients en els diferents països participants, però també dels sistemes de reembossament emprats i dels sistemes de comptabilitat de costos^{4, 5, 6}. Pel que fa a aquests sistemes de comptabilitat de costos, la informació que s'ha aconseguit analitzar és relativament escassa i en certa manera reflecteix la seva realitat en el context majoritari dels sistemes nacionals de salut o de seguretat social amb un marcat predomini del sector públic.

1. Els sistemes de comptabilitat de costos a Europa

Els sistemes de comptabilitat de costos a Europa reflecteixen la mateixa variabilitat que hi ha entre els sistemes de classificació de pacients. De fet, no hi ha models o regles de referència pel que fa a la definició de sistemes de valoració del cost per pacient en el marc dels hospitals europeus.

L'anàlisi dels diferents sistemes de comptabilitat de costos que es fan servir a Europa és molt explicativa d'aquesta realitat i es pot presentar en relació amb unes dimensions que donen una visió sintètica de les seves principals característiques.

Dimensió 1. Models de comptabilitat de costos regulats per la llei o per directrius a escala nacional

Pel que fa a l'existència de pautes o models estàndard de regulació a escala nacional, entre els països participants en el projecte EuroDRG trobem quatre configuracions més o menys homogènies:

- 1) Sistemes que no inclouen cap requisit dels hospitals per desenvolupar sistemes de comptabilitat de costos, que deixen a les direccions de cada hospital la lliure elecció del sistema que empraran per determinar el cost per pacient. És el cas dels sistemes de salut d'**Àustria, Estònia, Alemanya i Polònia**, tot i que a Alemanya i Polònia hi ha requisits específics que s'hauran de complir per als hospitals que participen voluntàriament en el procés de càlcul del cost per pacient a escala nacional^{7, 8, 9, 10}.
- 2) Sistemes de càlcul del cost per pacient que no són obligatoris, però les institucions dels respectius sistemes de salut proporcionen directrius nacionals i normes tècniques que defineixen el sistema de comptabilitat de costos, com a **Finlàndia, França i Suècia**^{11, 12, 13}.
- 3) Sistemes amb manuals específics per al desenvolupament de la comptabilitat de costos que són obligatoris per als diferents hospitals, encara que de maneres diferents, a **Portugal i la Gran Bretanya**^{14, 15}.
- 4) Sistemes que defineixen directrius per als hospitals, com el cas d'**Irlanda** o d'altres que disposen d'un sistema uniforme de subministrament d'informació sobre els costos hospitalaris, com els **Països Baixos**^{16, 17}.

Dimensió 2. Nivell de difusió de les tècniques de definició del cost per pacient entre els hospitals

En relació amb el major o menor grau d'implantació, els nivells de difusió entre els hospitals de cada país europeu són diferents. A **Irlanda, Portugal i la Gran Bretanya** tots els hospitals participants en el sistema de GRD utilitzen sistemes d'anàlisi per al càlcul dels seus costos. **França, Alemanya i els Països Baixos** fan servir, respectivament, una mostra de 70, 100 i 25 hospitals de





referència amb metodologies nacionals estàndard que permeten el desenvolupament de les estimacions de costos amb una alta consistència i homogeneïtat.

A **Suècia**, el Centre Nacional per a la Classificació dels Pacients disposa d'informació detallada sobre els costos del 65% de les altes hospitalàries.

Finalment, a **Àustria** (20 hospitals de referència, el 8% dels hospitals), **Finlàndia** (5 hospitals, el 30% dels hospitals generals) i **Polònia** (20 hospitals, el 3% de tots els hospitals) el nombre d'hospitals de referència és inferior, però en el cas d'Àustria i Finlàndia és representatiu del sistema de salut.

Dimensió 3. Metodologies per a l'atribució dels costos hospitalaris per pacient

Les característiques tècniques dels diferents sistemes de comptabilitat de costos per definir el cost per pacient tenen un bon grau d'homogeneïtat a Europa, tot i existir diferències en el grau de detall i en els procediments per a l'assignació de costos a les activitats individuals. A **Estònia** i **Polònia** s'utilitzen tècniques d'enfocament *top-down* per assignar els costos per centre de cost final i inductors de cost relacionats amb l'estada per a la imputació dels costos a pacient. El sistema **francès** utilitza l'enfocament de *top-down* i defineix quatre components del cost dels pacients ingressats: els costos clínics/tècnics, els costos directes, els costos estructurals i els *overheads*, que un cop atribuïts als diferents serveis s'imputen a pacient segon criteris d'estada.

A **Alemanya**, **Finlàndia** i **Suècia** els sistemes de càlcul del cost per pacient fan servir la metodologia *top-down* i *bottom-up* en dues fases diferents. El sistema **alemany** utilitza la metodologia *step-down*, per la qual els costos totals es desglossen en diferents tipus de costos i s'encreuen amb la informació de l'activitat clínica per calcular el cost per pacient.

El sistema **finlandès** divideix els *overheads* a centres de cost d'un nivell inferior (procés *top-down*) i carrega a cada pacient els costos relacionats amb l'atenció clínica proporcionada. En el sistema utilitzat a **Portugal** es defineixen quatre nivells de categories de costos, principal, auxiliar, administratiu i no imputables a través de la tècnica *top-down* per servei assistencial.

A la **Gran Bretanya** utilitzen l'enfocament *top-down* per distribuir els costos totals a centres de cost final (indirectes, directes, *overheads*), i mitjançant una valoració de cada HRG s'arriba a imputar el cost al grup de patologia.

A **Irlanda**, el sistema de comptabilitat de costos imputa els costos per serveis clínics segons la tècnica *top-down*, i les dades es gestionen a escala nacional des d'una sola institució. Aquesta institució fa el creuament dels costos amb l'activitat clínica per definir el cost mitjà per unitat de *case mix*.

El sistema dels **Països Baixos** segueix el sistema de repartiment de costos a centres de cost amb la tècnica *top-down* i després utilitza la mitjana de temps i l'estimació d'ús dels recursos per a l'assignació de costos a pacient.

Dimensió 4. Propòsits dels sistemes de comptabilitat de costos

A tots els països que formen part del projecte EuroDRG, els sistemes de comptabilitat de costos s'utilitzen sobretot per definir i calcular els pesos mitjans i els preus associats al sistema GRD^{18, 19, 20, 21}. Les úniques diferències es manifesten en el cas de **Suècia**, on el sistema de GRD no s'utilitza a totes les províncies, encara que el 65% de les altes hospitalàries sueques es reemboquen per GRD. A **Irlanda**, per exemple, les comparacions (*benchmarking*) es fan de manera centralitzada i sistemàtica. Les dades sobre la comptabilitat de costos dels hospitals irlandesos són gestionades per una institució central.

2. Els sistemes de comptabilitat de costos a Espanya

Els hospitals al sistema sanitari espanyol no tenen incentius reals per desenvolupar i gestionar un sistema de comptabilitat de costos específic. Dins d'aquesta manca general d'incentius hi ha, però, tres tipologies d'hospitals que poden optar a disposar d'un sistema de comptabilitat de costos per obtenir informació en l'àmbit del pacient.





El primer grup està format pels hospitals privats i que presten serveis en el sector privat. El segon grup incorpora els hospitals de les diferents comunitats autònomes amb la responsabilitat d'atendre la seva població de referència i que han intentat definir criteris comptables homogenis. El tercer tipus inclou els hospitals amb la missió de ser referència del sistema de salut públic però gestionats amb criteris de gestió privada. Aquest darrer tipus d'hospital requereix anàlisis sistemàtiques de les seves despeses per tal de millorar la seva especialització i també els nivells de qualitat assistencial i eficiència.

La major part dels hospitals a Espanya pertanyen al segon grup, que és on, tot i les directrius generals, hi ha menys incentius per conèixer la qualitat i l'eficiència de l'assignació dels recursos, atès que els sistemes d'assignació de recursos tampoc no la incentiven. La qualitat de la informació de costos depèn de la seva utilitat per als hospitals. Per als hospitals del segon grup, tot i que per la manca d'utilitat dels mateixos hi ha hagut obligació de generar informacions de costos de manera sistemàtica, aquesta obligació s'ha transformat en la generació d'informes però sense una transcendència per a l'anàlisi i l'avaluació posterior.

A Catalunya, els sistemes de reembossament no es basen en els costos unitaris de les activitats assistencials, això és un fet²². Encara que una proporció del reembossament es basa en una ponderació de l'activitat assistencial mitjançant GRD, aquesta ponderació no té el seu origen en la informació de costos relatius propis. Es van adaptar les ponderacions originals d'AP-GRD com la referència oficial que s'utilitza a tots els nivells per no haver disposat de la informació de costos²³. Per tant, la informació de costos no es considera un factor estratègic en el sector públic de salut per definir el sistema de reembossament. Tanmateix, els hospitals que tracten de millorar l'eficiència i la qualitat sí que tenen l'incentiu per desenvolupar sistemes de comptabilitat de costos.

A escala estatal, l'excepció la trobem en el Fons de Cohesió, que genera uns preus de referència mitjançant una aproximació a tarifes per GRD basades en costos d'una mostra d'hospitals. La confecció de costos es basa en la «comptabilitat verticalista», que no és res més que una comptabilitat *top-down* que acaba en un nombre reduït de grans centres de cost (conceptes de cost) i posteriorment els pesos interns GRD americans fan la distribució final a episodi estàndard, i no a pacient²⁴. S'ha de concloure que és un sistema de generació de tarifes per tipologia GRD que s'aproxima als costos locals només en el seu volum global, però que no determina variabilitat i segueix basat en els mateixos patrons de consum de recursos llunyans al nostre entorn.

Principals característiques i nivell d'agregació dels sistemes de comptabilitat de costos

Els costos hospitalaris són el resultat de l'agregació de les decisions mèdiques a curt termini en un context de decisions tècniques d'assignació a mitjà termini. Per aquest motiu la variabilitat de costos entre pacients prou similars quant a diagnòstic i característiques clíniques és un indicador útil per mesurar la qualitat i l'eficiència de l'assistència hospitalària.

El procés de comptabilitat de costos es desenvolupa en tres passos principals:

- Definir i recopilar els costos i activitats.
- Distribuir tots els costos estructurals i intermedis dels seus propis centres de cost a centres de cost finals a través d'un procés de *top-down* (distribució primària de costos).
- Establir una connexió exhaustiva entre els centres de cost finals amb totes les activitats assistencials mitjançant un procés de *bottom-up* (distribució secundària de costos).

Basar els sistemes de comptabilitat de costos utilitzant només un conjunt de dades mínimes permet arribar només a la imputació de costos per centre de cost final (figura 2), i aquest procés, en el cas d'una organització com el Parc de Salut Mar, significa la disponibilitat de només 500.000 registres.

Però quan el sistema de comptabilitat de costos es defineix com a *bottom-up*, amb l'objectiu d'obtenir el cost per pacient, l'esmentada distribució secundària (figura 3) utilitza un conjunt de dades clíniques que té prop de set milions de registres, cosa que reflecteix el registre exhaustiu de totes les activitats bàsiques de cura de la salut registrades per a cada pacient.





Figura 2. Procés top-down (de dalt a baix)

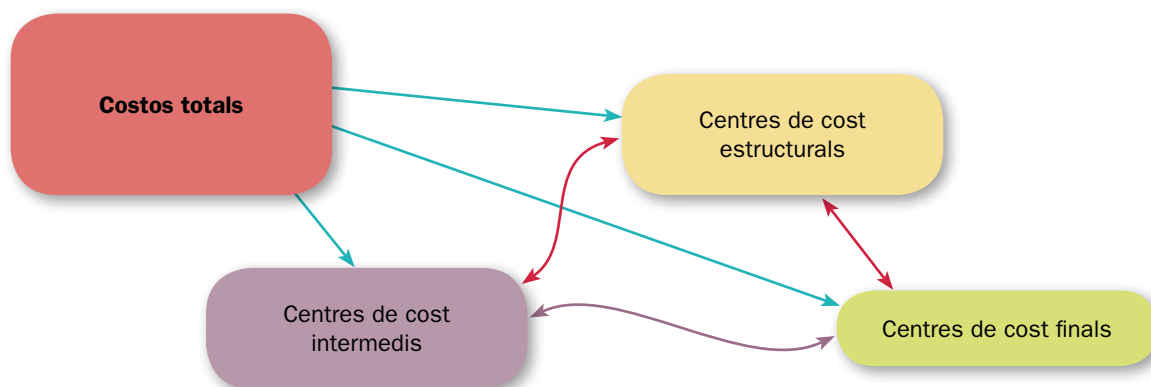
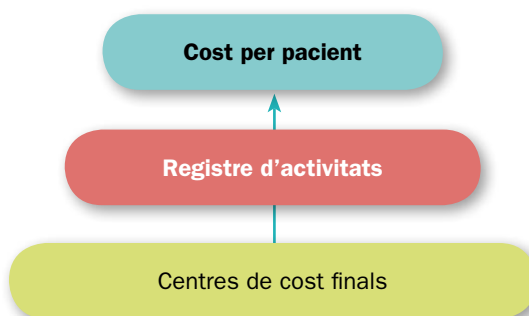


Figura 3. Procés de distribució bottom-up (de baix a d'alt)



2.2 Una breu descripció dels quatre models de sistemes de comptabilitat a Espanya

Hi ha molt pocs hospitals que arribin al cost per pacient. Una enquesta entre 115 hospitals espanyols²⁵ mostra que només el 32% dels hospitals enquestats va donar un nom concret per al seu sistema de comptabilitat i que responien als models més comuns de la comptabilitat de costos elaborats a Espanya. Abans del 2002, any en què es produeix el traspàs final de competències de l'antic INSALUD a les diferents comunitats autònomes del règim comú, el model GECLIF era el més avançat i consolidat, desenvolupat a escala nacional sobre la base de projectes previs que tenien l'objectiu d'avaluar els costos per centre de cost final (SIGNO, SIGNE I i II)²⁶. Posteriorment, el GECLIF es va comercialitzar sota el nom de GESCOT®, desenvolupat per l'empresa SAVAC. En l'actualitat, el GESCOT® és un dels sistemes de comptabilitat de costos més comuns i més homogèniament utilitzat per part de diversos hospitals espanyols. El GESCOT® imputa el cost de cada episodi a totes les activitats d'assistència sanitària rebuda. L'avantatge del GESCOT® és que té un sistema d'imputació fort i vàlid, basat en una imputació matricial completa.

A més d'aquest sistema, n'hi ha hagut d'altres paral·lels en diferents comunitats autònomes. Destaquem:

- COANh, del Servei Andalus de Salut. Es va estendre a la xarxa hospitalària pública des del 1995; utilitza un sistema complet d'imputació recíproca que permet l'atribució de costos entre diferents tipus de centres de cost. Distribueix costos a centre de cost final per poder fer un seguiment pressupostari centralitzat.
- ALDABIDE, del Servei Basc de Salut. Implementat el 1994 i actualitzat el 1996 i 1998, té com a objectiu assolir costos a escala de departament.
- SIE, del Servei Valencià de la Salut. Es va començar a desenvolupar el 1992; té com a objectiu assolir costos a escala de departament.

La figura 4 resumeix els quatre sistemes de costos principals.




Figura 4. Principals sistemes de comptabilitat espanyola

Sistemes de comptabilitat de costos	Categories de costos	Metodologia de la distribució primària de costos	Resultat final
GESCOT®	Costos de personal Béns i serveis Costos indirectes Estructura	Matricial	Distribució secundària a pacient
COANh	Costos de personal Béns i serveis Costos indirectes Estructura	Matricial	Distribució a centre de cost final
ALDABIDE	Costos de personal Béns i serveis Costos indirectes Estructura	Jeràrquica	Distribució a centre de cost final
SIE	Costos de personal Béns i serveis	Jeràrquica	Distribució a centre de cost final

Monge²⁶ comenta també que gairebé el 40% dels hospitals enquestats va declarar la utilització de sistemes de comptabilitat d'elaboració pròpia, caracteritzats per una alta imprecisió dels mètodes d'imputació i la lentitud d'elaboració arran de la captura manual de moltes de les dades necessàries. Per tal d'il·lustrar la situació actual, SAVAC Consultors SL, proveïdor del GESCOT® a 130 hospitals espanyols (públics i privats), apunta que només al voltant de 15 d'aquests hospitals poden fer arribar el cost a pacient d'acord amb una imputació secundària de costos (de *bottom-up*).

2.3 Perspectives de futur

La situació general a Espanya fa evident que la majoria dels hospitals tenen dificultats per recopilar i gestionar dades d'activitat relativa al pacients de manera homogènia i exhaustiva. Gairebé tots els sistemes de comptabilitat estandarditzats a escala de comunitat autònoma es basen en criteris *top-down* i tenen com a finalitat el seguiment pressupostari. Més enllà d'aquest punt, queden només el pesos GRD americans, que s'assimilen al cost mitjà per GRD. La principal debilitat d'aquests sistemes és que no permeten explicar el cost relacionat amb un procés i un resultat assistencial real.

No obstant això, a Espanya hi ha un nombre moderat d'hospitals que poden proporcionar informació de cost per pacient prou detallat. Sis d'ells han format part del projecte del Ministeri de Salut destinat a construir una estructura de costos agrupats per IR-GRD l'any 2006 i ara s'està reeditant per als costos de 2008 amb més hospitals. Tots els hospitals participants, pertanyents a sis comunitats autònomes diferents, feien servir el sistema de comptabilitat de costos GESCOT®.

Força hospitals del nostre entorn estan apostant per basar els seus sistemes informàtics i d'informació en la plataforma SAP. En un futur, alguns d'aquests hospitals tenen previst poder assolir un sistema de costos per pacient integrat en el conjunt de sistemes d'informació assistencial i econòmica.

3. Comparació dels costos per pacients entre el Parc de Salut Mar i l'Hospital Clínic

Els dos hospitals comparteixen l'objectiu de portar a terme el projecte de construcció d'una base de dades de costos multihospitalària que permeti avançar en l'anàlisi dels costos dels serveis assistencials i aprofundir en el coneixement de les causes que expliquen la seva variabilitat dins de cada hospital, entre hospitals d'un mateix país i també entre diferents països, per tal d'identificar oportunitats de millora.





En el marc del projecte EuroDRG ja descrit, del projecte EuroSalud per a l'aplicació en territori espanyol dels resultats assolits en l'àmbit europeu, i atès l'interès del Parc de Salut Mar i de l'Hospital Clínic per avançar en aquesta àrea de recerca, es planteja la possibilitat de fer una primera agregació d'informació d'ambdós hospitals oberta a la qual es vagin adherint altres hospitals.

Com a primer pas, i atesa la fase inicial d'aquest projecte, s'acorden les següents premisses que intenten afavorir la participació d'altres entitats:

- a) Treballar en l'àmbit de l'hospitalització.
- b) Treballar en relació amb els costos mitjans per GRD.
- c) No mostrar el detall de cost per pacient.
- d) Mantenir l'anonimat de les dades de cada hospital.

Així, la finalitat és fer comparacions agregades, sense disposar de moment d'informació individualitzada per pacient, analitzant l'homogeneïtat i establint més clarament els criteris de gestió i utilització dels resultats obtinguts.

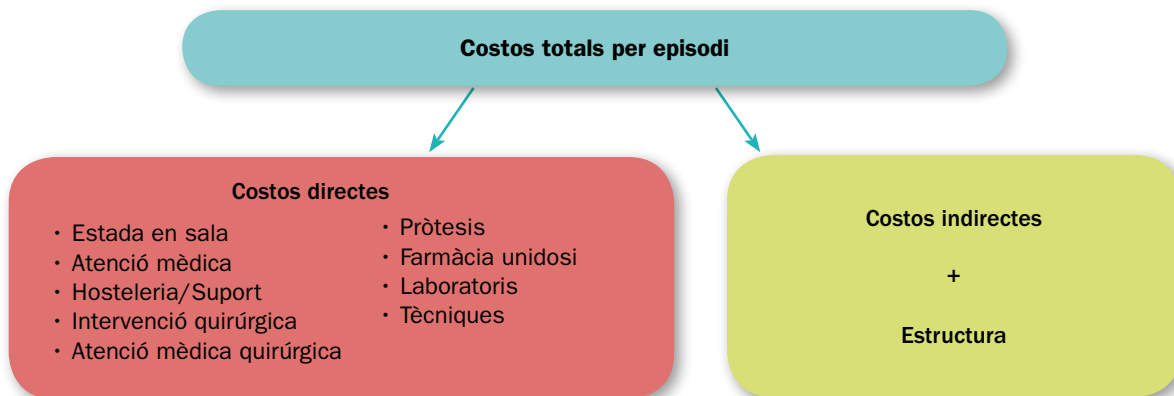
3.1 Metodologia

S'acorda construir una primera base de costos mitjans per GRD, per tal de valorar la comparabilitat de dades i, per tant, la viabilitat del projecte.

Cada hospital, de manera independent, agrega les seves dades d'episodis d'hospitalització de l'any 2005 classificant-los segons els GRD versió CMS 22. Per tal d'assegurar la seva homogeneïtat i comparabilitat, s'acorden els criteris bàsics de construcció de costos per pacient. S'utilitza un sistema *fullcosting* amb la inclusió de tots els costos lligats a l'activitat assistencial d'altres hospitalàries i cirurgia major ambulatoria, excloent els ingressos hospitalaris del servei d'urgències de curta durada (menys de 24 hores). És un sistema construït segons un model *bottom-up* amb el màxim detall per prestació assistencial que arriba a l'episodi clínic.

Els tipus de costos inclosos per a cada episodi es detallen a la figura següent:

Figura 5. Costos totals per episodi



Així mateix, per a cada episodi d'alta també es disposa de la següent informació:

- Grup relacionat pel diagnòstic (GRD)
- Pes relatiu mitjà
- Alta/cirurgia major ambulatoria
- Mèdica/quirúrgica
- Urgent/programada
- Estada
- Cost unitari

De la base de dades agregades per GRD s'eliminen aquells amb menys de trenta casos. Així, els dos hospitals agrupen per a cada GRD i tipus d'assistència, alta o cirurgia major ambulatoria, la següent informació per tal de poder-la contrastar:





- Nombre de casos
- Cost unitari mitjà
- Intervals de confiança al 95% del cost unitari mitjà
- Estada mitjana

Finalment, es detecten algunes diferències importants en àmbits concrets en el sistema de distribució de costos dels dos hospitals, que generen limitacions a la comparabilitat, i sobre els quals s'està treballant:

- **Costos d'estructura:** la imputació dels costos d'estructura dels dos hospitals és diferent. El Parc de Salut Mar distribueix aquests costos en la primera fase del repartiment i per tipus de cost, mentre que l'Hospital Clínic ho fa al final i de manera agregada, tot i que es conclou que aquestes diferències no afecten la comparabilitat en el nivell agregat del cost mitjà per GRD.
- **Residents (MIR):** la imputació del temps dels residents a l'activitat assistencial no és homogènia entre les dues institucions, cosa que sí que influeix en el cost mitjà per GRD.
- **Docència i recerca:** cal analitzar el possible impacte en els costos de les diferents dedicacions dels professionals mèdics a l'activitat de docència i recerca.
- **Cost ambulatori d'urgències en ingressos urgents:** la inclusió del cost generat a la visita ambulatoria d'urgències prèvia a l'ingrés per procés urgent no és homogeni entre els dos hospitals i cal valorar el seu impacte en els costos.

3.2 Resultats

De la comparativa dels costos del 2005 agrupats per GRD amb més de trenta casos, es fa una primera anàlisi estadística bàsica en què s'analiza la correlació dels costos mitjans per GRD dels dos hospitals.

La variabilitat dels costos per GRD entre els dos hospitals és força reduïda, tal com es pot observar al gràfic 1, on es veu que les distribucions són homogènies. El mateix succeeix per al cas de les estades mitjanes per GRD, representades al gràfic 2.

Això es veu reflectit en una correlació del cost unitari mitjà de les altes hospitalàries de 0,96, mentre que la correlació en l'estada mitjana és de 0,91.

Tanmateix, en aquesta comparativa també s'identifiquen processos concrets i puntuals que es comporten de manera no homogènia i que possiblement s'expliquen per dues causes principals: el nombre de casos de cada un d'aquests processos i el model organitzatiu dels diferents dispositius a cada hospital.

Aquests resultats assenyalen que crear una base de dades conjunta multihospitalària i multianual per tal d'avançar en l'anàlisi dels costos i la seva variabilitat, en els diferents nivells, sembla un projecte viable.

3.3 Conclusions

L'anàlisi d'aquesta primera comparativa indica que els resultats són consistents, ja que les correlacions entre els costos mitjans per GRD de les dues institucions són molt altes. Per tant, la idea de crear una base de dades conjunta de costos unitaris per GRD multihospitalària sembla útil per avançar en el coneixement dels costos hospitalaris i la seva variabilitat. Així i tot, queda pendent acabar de consensuar criteris en alguns aspectes concrets, per tal d'atenuar les discrepàncies comentades anteriorment (costos estructurals, residents, etc.) i reduir les diferències per manca d'homogeneïtat de criteris amb vista al potencial desplegament d'aquesta base de dades agregada.

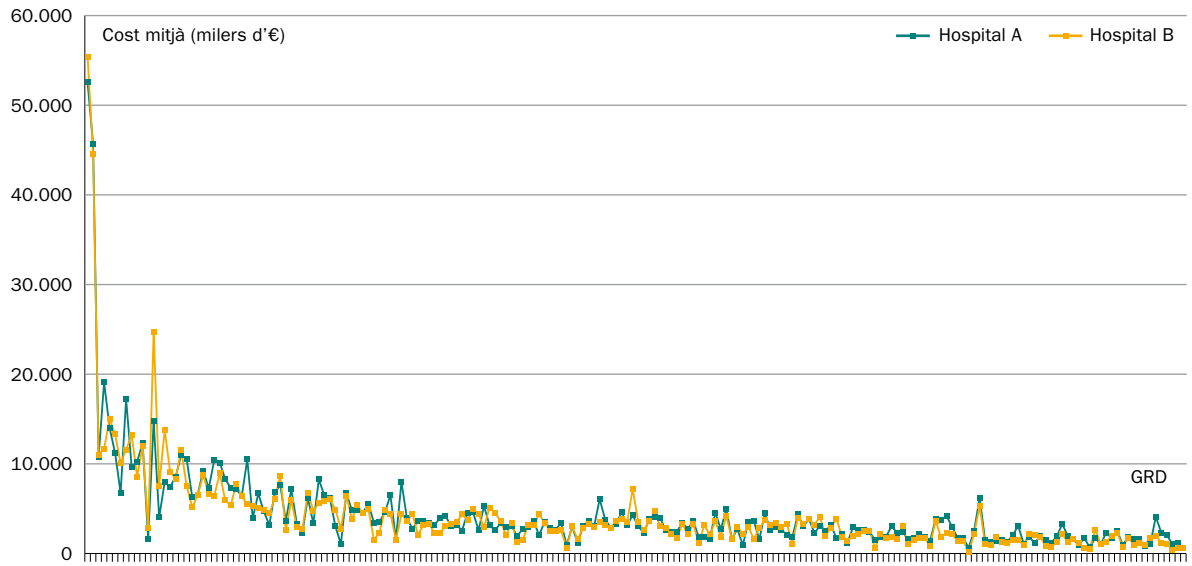
Aquest esforç d'homogeneïtzació de criteris és molt important, ja que de l'anàlisi comparativa de la base de dades conjunta es busquen elements que expliquin diferències atribuïbles majoritàriament a la variabilitat de la pràctica clínica i a característiques estructurals o de nivell organitzatiu i assistencials dels hospitals que hi participin, de manera que es neutralitzin altres efectes derivats de la no-homogeneïtat en criteris d'imputació.

L'objectiu final és anar ampliant el desplegament d'una base de dades agregada de costos hospitalaris via un sistema obert (Internet) que qualsevol persona interessada pugui consultar per GRD, per procediment i/o per diagnòstic, i avançar en el coneixement i l'anàlisi dels costos dels serveis assistencials, sempre mantenint la confidencialitat, tant en l'àmbit del pacient com de la institució.

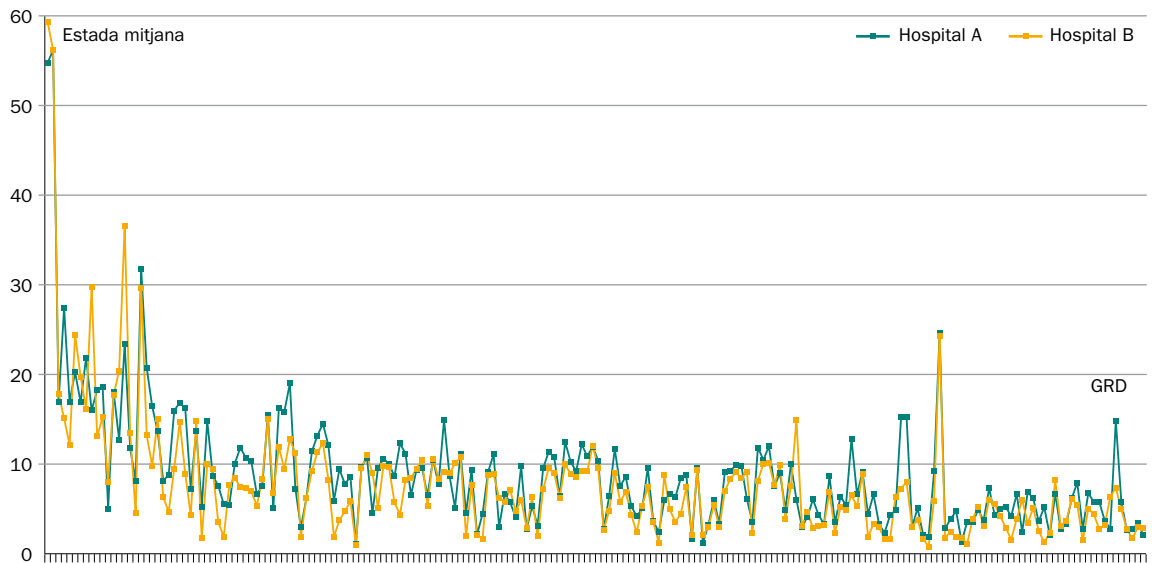




Gràfic 1. Cost mitjà per GRD de més a menys pes



Gràfic 2. Estada mitjana per GRD de més a menys pes





4. Bibliografia

1. <http://www.eurodrgeu>
2. DORMONT, B.; MILCENT, C. (2004). «The sources of hospital cost variability». *Health Economics*, 13 (10): 927-939.
3. FEYRER, R.; ROSCH, J.; WEYAND, M.; KUNZMANN, U. «Cost Unit Accounting Based on a Clinical Pathway: A Practical Tool for DRG Implementation». *Thorac Cardiovasc Surg* 2005; 53: 261-266.
4. SCHREYÖGG, J.; TIEMANN, O.; STARGARDT, T.; BUSSE, R. (2006). «Methods to Determine Reimbursement Rates for Diagnosis Related Groups (DRG): A Comparison of Nine European Countries». *Health Care Management Science* 9 (3): 215-224.
5. WILEY, M. (1993). «Costing hospital case-mix: the European experience». A: CASAS, M.; WILEY, M (ed.) *DRG-related groups in Europe*. Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
6. LEISTER, J. E.; STAUSBERG, J. «Comparison of Cost Accounting Methods from Different DRG Systems and their Effect on Health Care Quality». *Health Policy* 2005; 74: 46-55.
7. SCHREYÖGG, J.; TIEMANN, O.; BUSSE R. «Cost Accounting to Determine Prices: How Well do Prices Reflect Costs in the German DRG-System?». *Health Care Manag Sci* 2006; 9: 269-279.
8. KOZIERKIEWICZ, A.; STAMIRSKI, M.; STYLO, W.; TRABKA, W. «The Definition of Prices for Inpatient Care in Poland in the Absence of Cost Data». *Health Care Manag Sci* 2006; 9: 281-286.
9. CONTEH, L.; WALKER, D.; «How to do (or not to do)... Cost and unit cost calculations using step-down accounting». *Health policy and planning*, 19 (2): 127-135.
10. KOPPEL, A.; KAHUR, K.; HABICHT, T.; SAAR, P.; HABICHT, J.; VAN GINNEKEN, E. «Estonia: Health System Review». *Health systems in transition*. 2008; 10: 1-230.
11. LINNA, M.; HÄKKINEN, U.; MAGNUSSEN, J. (2006) «Comparing hospital cost efficiency between Norway and Finland». *Health Policy* 77: 268-278.
12. MINISTÈRE DE LA SANTÉ (2007). *Guide méthodologique de la comptabilité analytique hospitalière*. París, edicions actualitzades els anys 1997, 2004 i 2007.
13. HEURGREN, M.; NILSSON, H.; ERLÖ, C.; SJÖLI, P. «What does the individual patient cost? CPP —the Cost Per Patient method— is the answer». *Lakartidningen*, 2003; 100 (42): 3312-3315.
14. EPSTEIN, D.; MASON, A. (2006) «Costs and prices for inpatient care in England: mirror twins or distant cousins?». *Health Care Management Science* 9 (3): 233-242.
15. WILLIAMS, S. V.; FINKLER, S. A.; MURPHY, C. M.; EISENBERG, J. M. «Improved Cost Allocation in Case-Mix Accounting». *Med Care* 1982; 20: 450-459.
16. OOSTENBRINK, J. B.; RUTTEN, F. F. «Cost Assessment and Price Setting of Inpatient Care in the Netherlands. The DBC Case-Mix System». *Health Care Manag Sci* 2006; 9: 287-294.
17. TAN, S. S.; VAN INEVELD, B. M.; REDEKOP, W. K.; HAKKAART-VAN ROIJEN, L. «Comparing methodologies for the allocation of overhead and capital costs to hospital services». *Value Health* 2009 Jun; 12 (4): 530-535.
18. BUSSE, R.; SCHREYÖGG, J.; SMITH, P. C. «Hospital Case Payment Systems in Europe». *Health Care Manag Sci* 2006; 9: 211-213.
19. GOSDEN, T.; FORLAND, F.; KRISTIANSEN, I. S.; SUTTON, M.; LEESE, B.; GIUFFRIDA, A.; SERGISON, M.; PEDERSEN, L. «Capitation, Salary, Fee-for-Service and Mixed Systems of Payment: Effects on the Behaviour of Primary Care Physicians». *Cochrane Database Syst Rev* 2000; (3): CD002215.
20. NATHANSON, M. «DRG Cost-Per-Case Management. Comprehensive Cost Accounting Systems Give Chains an Edge». *Mod Health* 1984; 14: 122, 124, 128.
21. BELLANGER, M. M.; TARDIF, L. «Accounting and Reimbursement Schemes for Inpatient Care in France». *Health Care Manag Sci* 2006; 9: 295-305.
22. PLANAS, I. et al., *Evolució del model de governança i gestió de les entitats participades pel Servei Català de la Salut*. Barcelona: CatSalut, 2010.
23. SÁNCHEZ-MARTÍNEZ, F.; ABELLÁN-PERPIÑÁN, J. M.; MARTÍNEZ-PÉREZ, J. E.; PUIG-JUNOY, J. (2006) «Cost accounting and public reimbursement schemes in Spanish hospitals». *Health Care Manag Sci* (9): 225-232.
24. MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO. *Proyecto de estimación de pesos y costes de los procesos de hospitalización en el Sistema Nacional de Salud. Reseña metodológica estudio 2006*.
25. MONGE, P (2003) «Estudio comparativo de los diferentes sistemas o modelos de costes implantados en los hospitales públicos españoles». *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión* 2: 13-42.
26. MONGE, P (2003) «Ventajas e inconvenientes de los diversos sistemas de costes implantados en los hospitales españoles». *Bol Econ Inf Comer Esp* 2764: 17-25.
27. GONZÁLEZ PÉREZ, J. G. (2008). *Informe SEIS: La gestión de los medicamentos en los Servicios de Salud. Sistemas de gestión de costes, beneficios y oportunidades de desarrollo con las TIC*. Sociedad Española de Informática de la Salud. Diciembre de 2008, p. 251-273.





Experiències en el marc de la comparació de costos

Pere Ibern

Universitat Pompeu Fabra. Centre de Recerca en Economia i Salut

Comprendre com s'utilitzen els recursos en el marc de l'assistència sanitària és el primer pas per avaluar-ne l'eficiència. Podem conèixer el que es gasta un país en sanitat, i el pressupost d'un hospital o d'un centre d'atenció primària; ara bé, és altament complex i alhora possible conèixer com els recursos s'apliquen en funció de les malalties que presenta la població.

És per això que les iniciatives promogudes per l'OCDE^{1,2} i l'Organització Mundial de la Salut³ que inicialment s'enfocaven a conèixer quant es gasta, d'on provenen els fons i on es gasta, en l'actualitat i en el marc dels sistemes nacionals de comptes de salut van dirigides a la mesura del cost de la malaltia⁴. Els motius són clars, interessa conèixer el destí final dels recursos i no únicament quina és la compensació dels proveïdors, que és el que mesuraven fins ara els comptes nacionals. Ara bé, el repte metodològic que suposen els costos per malaltia és molt superior al dels sistemes nacionals de comptes de salut tal com els coneixem fins ara. Obliguen a establir i protocol·litzar uns criteris de recollida d'informació dels quals el sector salut ha estat aliè. Sabem que l'aplicació de la comptabilitat de costos esdevé un esforç considerable per al qual hi ha d'haver incentius, i per tant el resultat obtingut ha de compensar l'esforç. Per als estudis de cost de malaltia existents s'ha tractat en la seva majoria de desagregar la despesa total en funció de categories ICD-10 seguint alguna taula de conversió o criteris estàndard (metodologia *Top-down*). Per als casos espanyol i català recentment s'han fet treballs en aquest sentit^{5,6}. A França, per exemple, també han fet investigacions similars⁷ i han obtingut les taules de conversió en l'àmbit hospitalari del que anomenen Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI), mentre que en l'àmbit ambulatori han pres referències procedents de la companyia IMS-Health.

La utilització de taules de conversió que prenen «costos estàndard» ha permès una aproximació factible per arribar a assolir l'objectiu, si bé ha estat objecte de debat i crítica. La utilitat que s'obté dels resultats en un inici és d'interès, si bé en el temps és limitada i ajuda poc a confirmar les diferències en costos de malaltia entre països en la mesura que les hipòtesis que contenen les taules de conversió són diverses, així com la seva procedència. Tot plegat ha conduït a un debat sobre la necessitat de generar informació de base amb qualitat, és a dir, una aproximació de baix cap a dalt. Ara bé, atès que les pràctiques de comptabilitat de costos són diverses, aquest serà un procés llarg si bé el camí s'ha iniciat en aquest sentit.

Cal tenir present que més enllà dels costos directes, les metodologies relatives a l'obtenció dels costos de malaltia volen estimar també els costos indirectes, com per exemple les pèrdues de productivitat ocasionades per aquesta. Si l'obtenció de la totalitat de costos directes manté les





dificultats esmentades anteriorment, en relació amb els costos indirectes encara hi ha hipòtesis addicionals per establir. Possiblement a curt termini convé resoldre els costos directes per tal que més endavant siguem capaços d'afegir-hi els indirectes amb més solidesa. Els estudis més aprofundits disponibles són els que es duen a terme en el marc d'una malaltia concreta⁸, en canvi quan s'apliquen a la totalitat de la càrrega de la malaltia és quan apareixen les complicacions en l'estimació que manté relació, per exemple, amb el problema de la comorbiditat i la gravetat dins d'una categoria de malaltia.

L'experiència de la recerca HealthBasket va ajudar a comprendre les variacions en el cost per a determinades malalties en països de la Unió Europea⁹. Ara bé, també va mostrar que encara calia millorar molt les bases d'informació per tal que els resultats fossin comparables i alhora representatius de cada país.

Noves aproximacions als costos sanitaris

Fruit de les inquietuds generades pels estudis de costos de malaltia i per les necessitats d'avançar en la informació dels costos sanitaris d'una manera més precisa, diferents països han configurat iniciatives que pretenen oferir aquesta informació sobre una base que permeti la comparació homogènia.

Cal dir que en el conjunt d'opcions possibles, la gran majoria de països opta per esquemes que tracten d'aplicar costos estàndard als costos departamentals que s'obtenen dels proveïdors. Ara bé, s'ha de tenir present que per obtenir aquests costos estàndard calen estudis aprofundits de costos unitaris que s'han de dur a terme en un marc de proveïdors seleccionats i representatius. Destacarem algunes experiències procedents de Canadà, els Estats Units, el Regne Unit i Austràlia.

Canadà. El *Canadian Institute for Health Information* és un organisme amb llarga tradició d'oferir estadístiques de qualitat en l'àmbit de la salut. Pel que fa als costos, ha posat en marxa recentment una eina anomenada *Patient cost estimator*¹⁰ que de manera interactiva permet conèixer els costos mitjans de diferents serveis hospitalaris a escala nacional, provincial i segons l'edat. L'obtenció d'aquests costos per pacient segons la casuística en l'àmbit de cada hospital segueix una metodologia de costos departamentals per hospital als quals s'aplica uns pesos relatius estàndard. Es tracta d'una opció factible els resultats de la qual permeten comparar variacions en costos mitjans segons la casuística i la geografia, i d'aquesta manera permeten entendre les variacions existents. És un sistema que esdevé menys costós d'aplicar que si calgués costos unitaris per pacient; se sacrifica per tant el coneixement de la variabilitat de cost dins la malaltia per tal d'obtenir una informació general comparable. Aquesta experiència representa alhora un punt de partida d'informació de qualitat per als estudis del cost de la malaltia.

Com a resum d'aquesta aproximació, a Canadà es publica una informació sobre els costos hospitalaris d'elevat interès: *The cost of hospital stays: why costs vary*¹¹. Es tracta d'un complement útil a la informació sobre CMBD i casuística que es produeix cada any en la mesura que compara la casuística amb el seu cost i tracta d'explicar els motius de la variació de costos en el temps.

Estats Units. La diversitat i la fragmentació del sistema sanitari fan que esdevingui complex identificar tan sols una referència. Hi ha moltes iniciatives alhora. Podem destacar l'inventari realitzat¹² per tal que els investigadors coneguessin la disponibilitat de bases de dades. Els autors han identificat fins a 88 fonts d'informació diferents, de les quals el 40% prové d'enquestes, mentre que la resta són microdades en la seva majoria d'accés lliure per Internet. Ara bé, la informació relativa als costos sovint procedeix del que anomenen *ratio cost to charges*, que es refereix al fet que de la factura n'extreuen un percentatge i se suposa que aquest ha estat el cost. Aquesta opció, malgrat ser l'habitual, cal considerar-la insuficient per anomenar-la pròpiament costos.

L'any 2007 el govern americà va promoure una jornada per tractar la qüestió dels costos sanitaris, i els seus resultats s'han publicat en un suplement de la revista *Medical Care*. S'hi mostren les perspectives més actualitzades entorn del tema que ens ocupa.

Del conjunt d'informació disponible, caldria destacar l'experiència promoguda per l'Agency of Health Research and Quality: *Hospital Cost Utilization Program* (HCUP)¹³. Des de fa dues dècades es pot consultar aquesta base de dades procedent d'organismes estatals, associacions hospitalàries i organitzacions privades, que configura una font d'informació de primer nivell per comprendre la





salut, la utilització i el cost de la població. L'HCUP inclou la col·lecció més extensa de dades longitudinals d'atenció hospitalària als Estats Units. Aquestes bases de dades permeten la investigació sobre una àmplia gamma de qüestions de política de salut, inclòs el cost i la qualitat dels serveis de salut, els patrons de pràctica mèdica, l'accés a programes d'atenció de salut i els resultats dels tractaments en els àmbits nacional, estatal i local.

Amb els anys que han transcorregut s'ha convertit en la font d'informació de referència per als costos hospitalaris. Ara bé, en la mesura que el paper de l'activitat ambulatoria ha anat augmentant, també cal dir que hi ha necessitat de reenfocar l'esquema i recentment han fet un canvi al respecte.

L'ampli ventall d'eines de consulta disponible així com la facilitat d'accés conviden a visitar-ne la web i fer-nos una idea del que ofereix. Amb els anys han vist que la categorització seguint l'ICD-10 era insuficient i han proposat un nou esquema anomenat *Clinical classifications for policy research*, així com eines per mesurar les comorbiditats. Cal destacar que totes aquestes eines són de lliure accés i en especial les eines interactives com HCUP-net¹⁴.

Regne Unit. Després de diversos intents de comparació amb costos de referència entre hospitals i *benchmarking*, al National Health Service s'ha posat en marxa recentment una iniciativa que pretén homologar els costos a escala de pacient per al conjunt de les institucions¹⁵. Es tracta d'un projecte ambiciós i l'argument per dur-lo a terme es relaciona no només amb la millora del coneixement, sinó alhora per les implicacions futures que té en el finançament dels centres. Cal dir que per ara se separen els centres d'aguts dels de salut mental, però no s'ha fet referència a l'atenció primària en aquesta proposta.

Al Regne Unit des de fa anys també s'ha estat desenvolupant la pressupostació per programes relacionats amb malalties. Aquesta aproximació es relaciona amb els estudis de cost de malaltia, i en aquest cas s'ha incorporat al que seria un equivalent de contracte programa. Això ha portat també a una reflexió coneguda com a anàlisi marginal, on es proposa una prioritització dels recursos en funció de la disponibilitat i la necessitat¹⁶.

Austràlia. Possiblement de totes les propostes la més innovadora i originària de l'adopció de costos a escala de pacient cal buscar-la a Nova Gal·les del Sud. Allà és on es van desenvolupar fa dues dècades models per obtenir pesos relatius basats en costos individuals. Una tasca feixuga però que va reeixir i va permetre tenir costos per grups relacionats amb el diagnòstic prou acurats. Això els ha permès, per exemple, fer una web adreçada als pacients on s'expliquen els costos de l'assistència¹⁷.

Ara bé, tenint en compte els canvis en el finançament, que s'han dirigit a finançar episodis, això ha tingut també impacte en el model anterior¹⁸. Actualment s'ha avançat en mesures de la casuística per al conjunt de l'activitat del sector i això ha suposat una millora substancial. Pel que fa als costos encara queden espais per completar, si bé la part principal que era mesurar l'activitat ja s'ha cobert.

El cas de Victòria també requereix un breu comentari atès que el seu sistema de finançament basat en la casuística obliga a la comptabilitat de costos en el que anomenen *Hospital cost data collections*¹⁹. La seva experiència també és àmplia i publiquen les taules de pesos relatius en funció de la casuística tractada. L'elaboració d'aquests pesos relatius s'origina en bases de dades de cost individual. Possiblement aquesta és l'experiència en el temps que ha tractat d'homogeneïtzar més l'elaboració de models de costos per pacient en un país.

Les opcions per al futur

En l'àmbit polític i de gestió, la relació dels recursos disponibles amb les malalties esdevé una informació clau per a la presa de decisions. L'objectiu d'orientar els recursos cap allà on hi ha més capacitat de benefici, d'assolir un valor més gran, és més possible si tenim aquesta informació en comptes de basar-nos tan sols en la informació de costos per centre o àmbit geogràfic.

L'OCDE també ha proposat avançar en aquesta orientació de costos de malaltia i fins i tot en l'anàlisi dels costos per episodi²⁰. És doncs en aquesta línia on cal explorar les oportunitats per tal de comprendre la utilització dels recursos en funció de la morbiditat²¹. Inicialment l'obtenció dels costos segons agregats ICD-10 pot cobrir les necessitats en determinats àmbits, si bé a mitjà termini l'evolució natural porta a adoptar esquemes com els australians, on caldrà atendre als costos de la morbiditat relacionats amb els episodis per tal que sigui d'utilitat.





El paper dels costos farmacèutics i alhora d'una activitat ambulatoria creixent també ha provocat més pressió en disposar de dades fiables sobre com evoluciona el cost de la malaltia. Si abans hi havia un enfocament cap als costos d'hospitalització (DRG), a hores d'ara aquests només són un ingredient del total. Estaríem registrant cada vegada menys costos i per tant seria poc útil.

Les qüestions crucials que caldria afrontar serien sobretot l'aprofundiment en una metodologia comuna per a la creació de les bases de dades i la definició dels formats de resultats. D'una manera semblant a l'origen de la Central de Balanços, en què va caldre establir unes bases d'informació comuna, també caldria aquí fer el mateix, si bé hi ha una dificultat addicional i és que cal establir criteris comuns detallats, mentre que a la Central de Balanços el pla de comptes ve predefinit. Hi ha experiències suficients per poder valorar quina és l'opció més factible i en aquest número de la revista podem veure'n algunes.

Ens caldria comprendre que hi hauria d'haver un grup de proveïdors pilot i representatiu disposat a obtenir costos per pacient que haurien de ser la base dels costos estàndards. Aquells centres que no s'incorporessin a l'experiència pilot podrien afegir la seva informació a escala departamental i de servei per tal que amb els pesos relatius obtinguessin la informació del cost. Cal acceptar, doncs, que l'esforç diferencial entre aquests dos grups de centres és gran, si bé, és necessari per tal que l'experiència sigui reeixida.

Pel que fa als formats de sortida, algunes experiències ressenyades anteriorment presenten la informació de manera interactiva a la web. Ben segur que aquesta és avui dia la manera desitjable. Ara bé, entre l'obtenció de les bases de dades d'informació anonimitzada i la seva publicació hi ha d'haver un procés pautat de validació que també caldrà protocol·litzar, com ha succeït amb la Central de Balanços. Aquest esforç de validació és crucial atès l'impacte que pot tenir la informació que se n'obtingui.

Les recents propostes de fer una «factura ombra» situen una iniciativa com la que s'està comentant en la plena actualitat. Sense una aproximació consistent, les dades que s'oferirien resultarien esbiaixades. D'altra banda, la facturació a tercers països també requereix una eina semblant. És prou sabut que malgrat l'atracció turística i els residents expatriats, les capacitats de compensar els costos incorreguts són més baixes del que seria desitjable.

En el rerefons de l'adopció d'una proposta com la que s'assenyala hi ha la pregunta clau: quins són els incentius de les organitzacions per elaborar aquesta informació? Malgrat els anys que han passat, a data d'avui encara no disposem d'informació representativa dels costos de les malalties, i el motiu cal buscar-lo en el fet que aquestes dades fins ara no s'han considerat necessàries per a la presa de decisions. Alguns poden considerar que si el finançament hospitalari acaba garantint un pressupost esperat, aleshores entrar en el detall esdevé un exercici innecessari i costós. Hi ha dues maneres d'introduir incentius per a la realització d'estudis de costos. El primer seria fer dependre una petita part dels ingressos de l'obtenció d'aquest tipus de dades, com va succeir amb el CMBD als inicis. L'altra seria avançar en l'elaboració d'un índex de casuística que tinguin en compte el cost nostre, en comptes d'utilitzar pesos relatius nord-americans, com es fa ara. Aquesta opció obligaria que els directius reflexionessin d'una manera més aprofundida sobre si el sistema de pagament realment està compensant amb cura els costos incorreguts. Per tant, aquesta opció portaria els directius a la presa de decisions tenint en compte informació de costos.

Davant la qüestió de quines són les causes de l'augment de costos, hi hauria una informació de partida que ajudaria a identificar aquells factors que són els causants dels canvis en determinades patologies. I, per descomptat, la informació de costos segons morbiditat en un inici es podria relacionar amb la utilització, però a mig termini també es podria pensar en l'impacte en els resultats de salut. D'aquesta manera es podria concretar molt millor com els recursos són capaços de promoure determinats resultats de salut de la població.

Ahora, la utilització de la informació de costos per a la política sanitària esdevindria factible. La seva utilització per a l'elaboració de pressupostos i plans ajustaria molt millor els recursos disponibles amb els necessaris. La introducció de l'anàlisi d'impacte pressupostari esdevindria fiable, així com l'anàlisi marginal en el pressupost. Per tant, els fruits que s'obtidrien d'un esforç en aquest sentit són múltiples.





Notes

- 1 OECD. A System of Health Accounts, Version 1.0. París, 2000.
- 2 OROSZ, E.; MORGAN, D. «SHA-Based Health Accounts in Thirteen OECD Countries: A Comparative Analysis». *OECD Health Working Papers*. Núm. 16, París: OECD, 2004.
- 3 WORLD BANK, WORLD HEALTH ORGANIZATION, THE UNITED STATES AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT. *Guide to producing national health accounts with special applications for low-income and middle-income countries*. Ginebra, 2003.
- 4 HEIJINK, R.; NOETHEN, M.; RENAUD, T.; KOOPMANSCHAP, M.; POLDER, J. «Cost of illness: an international comparison: Australia, Canada, France, Germany and The Netherlands». *Health Policy*, 2008, oct; 88 (1): 49-61. Epub 2008.
- 5 BROSÀ, M.; GISBERT, R. «Evolución del coste de la enfermedad en España: 1980-2000». XXV Jornades d'Economia de la Salut, Barcelona, 13-15 de juliol de 2005.
- 6 GISBERT, R.; BROSÀ, M.; BOHIGAS, L. «Distribución del presupuesto sanitario público de Cataluña del año 2005 entre las 17 categorías CIE-9-MC». *Gaceta Sanitaria* [en línia], vol. 21, núm. 2, p. 124-131, 2007.
- 7 FÉNINA, A.; GEFFROY, Y.; MINC, C.; RENAUD, T.; SARLON, E.; SERMET, C. «Les dépenses de prévention et les dépenses de soins par pathologie en France». IRDES, *Questions d'économie de la santé*, núm. 111, juliol de 2006.
- 8 VAN BAAL, P. H. M.; POLDER, J. J.; DE WIT, G. A.; HOOGENVEEN, R. T.; FEENSTRA, T. L.; BOSHIJZEN, H. C.; ENGELFRIET, P. M.; BROUWER, W. B. F. «Lifetime medical costs of obesity: prevention no cure for increasing health expenditure». *PLoS Medicine*, febrer de 2008, vol. 5 (2): e29.
- 9 BUSSE, R.; SCHREYÖGG, J.; SMITH, P. C. «Variability in healthcare treatment costs amongst nine EU countries. Results from the HealthBASKET project». *Health Economics* 2008; 17, (1 sup.): S1-S8.
- 10 Accessible a: <http://apps.cihi.ca/MicroStrategy/asp/Main.aspx>.
- 11 CANADIAN INSTITUTE FOR HEALTH INFORMATION. *The cost of hospital stays: why costs vary*. Ottawa: CIHI, 2008.
- 12 LUND, J. L.; YABROFF, K. R.; IBUKA, Y.; RUSSELL, L. B.; BARNETT, P. G.; LIPSCOMB, J.; LAWRENCE, W. F.; BROWN, M. L. «Inventory of data sources for estimating health care costs in the United States». *Med Care*, 2009 juliol; 47 (7 sup. 1): S127-42.
- 13 Accessible a: <http://www.hcup-us.ahrq.gov/>
- 14 Accessible a: <http://hcupnet.ahrq.gov/>
- 15 Accessible a: <http://www.dh.gov.uk/en/Managingyourorganisation/Financeandplanning/NHScostingmanual/index.htm>
- 16 RUTA, D. et al. «Programme budgeting and marginal analysis: bridging the divide between doctors and managers». *BMJ*, 2005, 330 (7506): 1501.
- 17 Accessible a: http://www.health.nsw.gov.au/hospitals/going_to_hospital/cost_of_care_combo.asp
- 18 NSW HEALTH. *Episode Funding Policy 2008/2009*.
- 19 VICTORIA GOVERNMENT. *Victorian health services policy and funding guidelines 2009-10*.
- 20 HOFMARCHER, M. M.; OXLEY, H.; RUSTICELLI, E. «Improved health systems performance through better care coordination». *OECD Health Working Papers* 30, 2007.
- 21 INORIZA, J. M.; CODERCH-LASSALETTA, J.; CARRERAS, M.; VALL-LLOSERÀ, M.; LISBONA, J. M.; IBERN, P.; GARCÍA GOÑI, M. *La despesa sanitària segons la morbiditat*. Estudis d'Economia de la Salut II. Departament de Salut, 2008.



Consell de redacció

President

Josep Maria Sabaté

Director

Miquel Argenter

Membres

María José Alvarez

Genoveva Barba

Francesc Martínez

Anna Román

Eva Sánchez

Col·laboració

Miquel Argenter

Miquel Arrufat

Eduard Bernaus

Marc Carreras

Eduard Casadevall

Xavier Castells

Pietro Chiarello

Jordi Coderch

Francesc Cots

Joan Faner

Enric García-Alzórriz

Dolors González

Dolors Heras

Pere Ibern

José María Inoriza

Carles Loran

Esther Peláez

Jaume Raventós

Anna Roman

Eva Sánchez

Joan Sánchez

Coordinació de l'edició

Victòria Petanàs

Edició

Servei Català de la Salut

© Generalitat de Catalunya

Departament de Salut

El Departament de Salut i el CatSalut no participen necessàriament en les opinions manifestades en els articles publicats, la responsabilitat dels quals correspon exclusivament als seus autors.

ISSN 0214-7998

Disseny i realització gràfica

Ortega i Palau, S.L.

www.ortegapalau.com

Assessorament lingüístic

Rosa Chico

fulls **e**conòmics

del sistema sanitari

Junio de 2010

Sistemas de informaci3n de costes

català ▶

Sistemas de información de costes

Introducción  3

Josep M. Sabaté, director del Servicio Catalán de la Salud

Líneas de avance de la información económica en el ámbito sanitario  4


Comisión Técnica de la Central de Balances

Diseño y utilidad de un sistema de contabilidad analítica
en una organización sanitaria compleja  6

Miquel Arrufat Vila, gerente del Consorcio Sanitario Integral

Coste de la actividad asistencial. Variable de resultado
para la gestión clínica  16

Francesc Cots, Pietro Chiarello, Enric García-Alzórriz, Esther Peláez, Xavier Castells
y Jaume Raventós, Parque de Salud Mar de Barcelona

Análisis de costes por paciente en una organización
sanitaria integrada  28

Marc Carreras, Servicios de Salud Integrados del Baix Empordà y Facultad
de Economía y Empresa de la Universidad de Girona

Pere Ibern, Centro de Investigación en Economía de la Salud de la Universidad
Pompeu Fabra

Jordi Coderch y José María Inoriza, Servicios de Salud Integrados del Baix Empordà

La colaboración entre el Parque de Salud Mar y el Hospital Clínic
para mejorar las herramientas de análisis de costes.
Entre el contexto europeo y la realidad catalana  38

Francesc Cots, Pietro Chiarello y Xavier Castells, Parque de Salud Mar

Dolors Heras, Joan Sánchez y Joan Faner, Hospital Clínic

Experiencias en el marco de la comparación de costes  48

Pere Ibern, Centro de Investigación en Economía y Salud de la Universidad
Pompeu Fabra



Introducción

Josep M. Sabaté
Director
Servicio Catalán de la Salud

Este número de *Fulls Econòmics del Sistema Sanitari* quiere reflexionar sobre los sistemas de información de costes en el ámbito sanitario y divulgar algunas experiencias que se están desarrollando en los centros sanitarios de Cataluña.

La primera experiencia presenta el diseño y la utilidad de un sistema de contabilidad analítica en una organización sanitaria como el Consorcio Sanitario Integral para llegar a disponer de información por procesos, por centros coste/beneficio y por actividad o por patologías de pacientes. Este sistema parte de la contabilidad general y trata los diferentes centros sanitarios y sociales como si realmente dispusieran de personalidad jurídica propia. El enfoque de este sistema es asegurar el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización en todos los niveles.

La segunda experiencia plantea el sistema de contabilidad de costes del Parque de Salud Mar de Barcelona, que se caracteriza por valorar todas las actividades que integran la historia clínica del enfermo, incorporando mediante un proceso de imputación de abajo arriba todos los costes relevantes. Su objetivo es ofrecer un sistema que sirva de base para la gestión clínica y la calidad asistencial.

La tercera experiencia expone el modelo de análisis de costes por pacientes desarrollado por Servicios de Salud Integrados del Baix Empordà (SSIBE), como base para disponer de una información económica sobre los individuos incluidos en una población que, junto con la información clínica, permite responder a algunas de las cuestiones fundamentales que se plantean desde el punto de vista de la gestión de una organización sanitaria integrada.

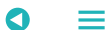
Los artículos anteriores se acompañan de un análisis abreviado de los sistemas de contabilidad de costes en Europa, como referencia al proyecto EuroDRG de construcción de una base de costes multihospitalaria que permita avanzar en el análisis de costes de los servicios asistenciales y profundizar en el conocimiento de las causas que explican la variabilidad dentro y entre los países europeos. Enmarcado en este proyecto, se presenta una primera agregación de información con una comparación de costes por pacientes entre el Parque de Salud Mar y el Hospital Clínic.

Por último se presenta un repaso de las iniciativas más interesantes existentes a escala internacional que buscan ofrecer información de costes sanitarios sobre una base que permita la comparación homogénea. Igualmente se plantean las opciones para el futuro, las cuestiones cruciales a las que hay que hacer frente y los incentivos de las organizaciones sanitarias para avanzar y elaborar esta información.

La Comisión Técnica de la Central de Balances anima a superar las reticencias a compartir información, y a buscar mediante el consenso el instrumento técnico adecuado para divulgar y poder compartir experiencias y resultados, con la voluntad de mejora que siempre ha impulsado su comportamiento.

Desde el Servicio Catalán de la Salud queremos agradecer a todas las personas que han colaborado en este número su participación, y deseamos que sus aportaciones les sean de utilidad.





Líneas de avance de la información económica en el ámbito sanitario

Comisión Técnica de la Central de Balances

En los diecinueve años transcurridos desde la creación de la Central de Balances, las entidades proveedoras que prestan servicios sanitarios de cobertura pública han experimentado cambios importantes.

La Central de Balances se creó en el año 1991 como un instrumento de consenso entre los hospitales y los centros de la Red sanitaria de utilización pública de Cataluña y el CatSalut, con la voluntad de obtener un nivel de información económica y financiera que fuera útil para mejorar la gestión y la eficiencia de los centros, y también para disponer de una información agregada para la planificación y la compra de servicios sanitarios. Con la incorporación de los centros de salud mental en el año 1994 y de los centros sociosanitarios en el año 2006, se ampliaba el ámbito de actuación de la Central de Balances.

Desde entonces, año tras año, la Central de Balances ha presentado sus informes, basados en la información que la Comisión Técnica —constituida por representantes de los centros y de la Administración sanitaria— ha aprobado y que consiste principalmente en la contenida en las cuentas anuales, con el detalle de las partidas que pueden ser más significativas para nuestro sector, así como datos de actividad y de recursos humanos. El análisis y el cruce de esta información nos permiten disponer de determinadas magnitudes y ratios que nos explican cómo son y cómo evolucionan las entidades proveedoras de servicios sanitarios públicos, principalmente desde el punto de vista de la viabilidad económica y la sostenibilidad financiera.

Los informes de la Central de Balances son un referente para los centros con el fin de conocer la evolución del sector y saber cuál es su situación en relación con el resto de los centros. La adaptación constante de la información para mejorar su calidad, así como el avance en la estructura y el contenido de los informes ha sido una muestra de la voluntad y el espíritu de la Central de Balances de dar a los centros que participan una información cada vez más útil para la toma de decisiones.

Debemos ser conscientes, sin embargo, de las limitaciones de la información de la Central de Balances, sobre todo cuando queremos llegar a medir y profundizar en criterios de eficiencia y productividad.

La complejidad de las organizaciones sanitarias que gestionan una diversidad de establecimientos y servicios en diferentes líneas de actividad sanitaria y social con el objetivo de prestar un servicio integral e integrado a la población de referencia, así como la diversidad de procesos, tratamientos y servicios que llevan a cabo suponen nuevos retos en la información de los centros que habrá que ir superando si queremos compartir y comparar resultados.

Las estructuras organizativas y financieras, así como el desarrollo de los instrumentos de gestión de estas organizaciones sanitarias, han experimentado fuertes cambios de acuerdo con unas necesidades de información crecientes que requieren organizaciones de esta complejidad. La necesidad de información en relación con los costes supone disponer de instrumentos y mecanismos que

Nota: la Comisión Técnica de la Central de Balances está formada por: Pere Ibern (presidente), Miquel Arrufat y Eduard Casadevall (Consortio de Salud y Social de Cataluña), Eduard Bernaus y Dolors González (Instituto Catalán de la Salud), Dolors Heras y Carles Loran (Unión Catalana de Hospitales), Miquel Argenter, Anna Roman y Eva Sánchez (Servicio Catalán de la Salud).



permiten acercar la gestión y la responsabilidad a diferentes niveles. Se pueden enumerar algunos de estos objetivos (AECA, 1997: 34):

- Conocer los costes de los diferentes centros de actividad.
- Conocer el coste unitario de cada actividad asistencial, tanto de las actividades estructurales como de las intermedias o finales. La evaluación de esta información puede ayudar a tomar la decisión relacionada con la eficiencia de prestar un servicio con medios propios o subcontratados.
- Obtener el coste por proceso. Acumulando el coste de las actividades consumidas por cada paciente, en función de la integración de los diferentes niveles del proceso productivo, tanto individualmente como agrupados en función de determinadas clasificaciones.
- Obtener costes por pacientes clasificados en grupos homogéneos.
- Evaluar la gestión global, la gestión de cada centro de actividad y la utilización de nuevas tecnologías.
- Facilitar la dirección por objetivos.
- Ayudar a establecer tarifas, así como presupuestos y previsiones que permitan el análisis de las desviaciones.

Llegar a determinar los diferentes niveles de información de costes anteriormente expuestos requiere un proceso conjunto de organización de la información clínica y económica.

El desarrollo de sistemas de contabilidad de costes en las entidades proveedoras de servicios sanitarios de utilización pública en Cataluña es muy variado. Hay hospitales y centros que actualmente están dando sus primeros pasos en este ámbito; hay otros que obtienen información por centros, líneas de atención sanitaria y productos o servicios, y también los hay que con muchos años de experiencia y de manera continua obtienen costes por diagnóstico o costes por paciente teniendo en consideración diferentes episodios.

Un sistema de información de costes con la posibilidad de comparar información a determinados niveles es de gran interés para las organizaciones sanitarias, porque les permite disponer de referentes externos, también a escala nacional e internacional, para evaluar sus actuaciones.

Desde el punto de vista de la Administración, disponer de información sobre costes permite conocer la relación entre costes y precios y avanzar hacia una distribución de los recursos más próxima a los costes.

Conocer los criterios que han sido utilizados para recoger determinada información es primordial para poder hacer comparaciones; garantizar una homogeneidad de los datos es inherente a cualquier sistema de información para poder hacer comparaciones y permitir el *benchmarking*.

Igual que en su momento se hizo con la Central de Balances, con el *case-mix* y con indicadores de calidad, la voluntad de mejora debe superar las reticencias a compartir información, buscando mediante el consenso el instrumento técnico adecuado para divulgar y compartir experiencias y resultados.

La divulgación de diferentes experiencias que se presentan en este número de *Fulls Econòmics* demuestra que la contabilidad de costes es un instrumento a medida de cada organización sanitaria y responde a objetivos propios. Pero identificar estos y otros sistemas de contabilidad de costes implantados en nuestras organizaciones sanitarias, así como las decisiones tomadas y los procesos metodológicos utilizados para llegar al desarrollo de su propio sistema, es una manera de aprovechar sinergias de conocimiento y conocer otras alternativas.

Hay que aprovechar las sinergias y el conocimiento de aquellas organizaciones que con su experiencia pueden ayudar a las demás a avanzar en una misma dirección. Pero también hay que pensar en algún producto que permita compartir los resultados, estableciendo de manera consensuada los criterios y la forma de hacerlo.

Desde la Comisión Técnica de la Central de Balances sabemos que es un camino largo y un cambio que no puede realizarse de un día para otro. Pero también estamos seguros de que hay que ir avanzando en nuevas líneas de información para compartir, aquellas que requieren las propias organizaciones de acuerdo con la evolución y la mejora de sus objetivos y con el espíritu con el que hasta ahora lo hemos hecho. Los cambios en las organizaciones sanitarias requieren nuevos sistemas de información que debemos compartir, no podemos ignorar las nuevas necesidades ni tampoco podemos quedarnos en una perspectiva de la información que sabemos que resulta limitada cuando queremos dar respuestas a determinadas cuestiones. Dentro de la propia diversidad, hay que descubrir el camino que permita a todos sacar provecho de los datos y al mismo tiempo sentirse cómodos en las líneas de avance marcadas conjuntamente. Es un reto que se puede lograr entre todos.





Diseño y utilidad de un sistema de contabilidad analítica en una organización sanitaria compleja

Miquel Arrufat Vila. Gerente del Consorcio Sanitario Integral

1. Introducción

Cada vez hay más organizaciones sanitarias que, como referentes de un área poblacional concreta y con el fin de dar un servicio integral e integrado a sus clientes, gestionan una pluralidad de establecimientos y servicios con diferentes líneas de actividad sanitaria y social (áreas básicas de salud, hospitales de agudos, hospitales sociosanitarios, centros de rehabilitación, residencias y centros de día, atención domiciliaria...).

La gran complejidad de gestión de este tipo de organizaciones hace imprescindible disponer de sistemas de contabilidad analítica que permitan dar respuesta a los requerimientos de información económica y de indicadores de actividad y calidad de los diferentes centros sanitarios y sociales que las integran, así como de sus diferentes servicios asistenciales y no asistenciales, de los procesos y, en la medida de lo posible, de las actividades que se llevan a cabo en ellos. Por estos motivos es muy importante diseñar sistemas de contabilidad analítica que permitan lograr todos estos requerimientos.

No hay un único sistema que pueda aplicarse a todos los casos, ya que cada organización tiene unas particularidades y pretende satisfacer unas necesidades de información quizá diferentes, aquellas que le son más útiles para su gestión y para garantizar sus objetivos estratégicos y operativos. Por eso las dosis de subjetividad son inherentes a todo sistema de contabilidad analítica, es decir, suelen ser trajes hechos a medida.

Pero dentro de esta variabilidad es importante hallar características similares en los diferentes sistemas de contabilidad analítica que permitan comparar los resultados obtenidos entre las diferentes organizaciones sanitarias.

Seguro que nos interesa conocer y comparar, entre diferentes organizaciones, los costes en los que se ha incurrido en las diferentes líneas de actividad (atención primaria, atención especializada, atención sociosanitaria, salud mental...), en los diferentes macroprocesos (hospitalización, consultas externas, hospital de día, urgencias...), en los servicios asistenciales y no asistenciales (cardiología, respiratorio, cirugía general, cocina, seguridad, mantenimiento...) o bien por patologías atendidas...

En esta presentación veremos cómo una organización sanitaria compleja, con diferentes líneas de actividad en el ámbito sanitario y social, tiene diseñado el sistema de contabilidad analítica y cómo lo utiliza para contribuir al logro de sus objetivos estratégicos y operativos. En especial, a lo largo de la presentación se concretarán aspectos relacionados con el diseño de las estructuras para la acumulación de costes, sus relaciones y los criterios de imputación.





2. De la contabilidad general a la analítica

El Plan General de Contabilidad en vigor (Real Decreto 1514/2007, de 16 de noviembre) dice que la imagen fiel del patrimonio, de la situación financiera y de los resultados se consigue con la aplicación sistemática y regular de los requisitos (información relevante y fiable), principios (empresa en funcionamiento, devengo, uniformidad, prudencia, no compensación e importancia relativa) y los criterios contables (de registro y de valoración) que constan en el Plan. Por tanto, simplificándolo mucho, el objetivo principal del Plan es intentar eliminar la subjetividad en el registro contable de los hechos económicos y dotarnos de un marco normativo que establezca cómo debemos proceder.

La base de toda contabilidad analítica se encuentra en la contabilidad general y, por tanto, si queremos dotarnos de un buen sistema coherente de contabilidad interna o analítica es imprescindible iniciar las tareas de diseño desde la contabilidad general.

En organizaciones complejas como las nuestras, que incluyen diferentes líneas de actividad sanitaria y social y que están compuestas por varios centros asistenciales y sociales en cada una de ellas, es importante que los gastos y los ingresos que se produzcan estén bien asignados para cada una de las líneas y centros. Además, estamos hablando de organizaciones sanitarias y sociales integrales e integradas, por lo que es imprescindible que se produzcan actividades/servicios entre los diferentes centros productivos que las integran.

En este sentido, si bien en la mayoría de los casos hablamos de organizaciones sanitarias y sociales con una única personalidad jurídica, si realmente queremos llegar a la perfección en la base del sistema de contabilidad interna es imprescindible tratar los diferentes centros sanitarios y sociales (hospitales, residencias asistidas y centros de día, hospitales sociosanitarios, centros de rehabilitación, centros de atención primaria...) como si realmente dispusieran de personalidad jurídica propia, aunque no la tengan realmente. Es decir, se trataría de hacer la «ficción» de considerar que dentro de una misma organización sanitaria todos los centros asistenciales y sociales que la integran tienen unas cuentas anuales propias (balance de situación, cuenta de pérdidas y ganancias, memoria, estado de cambios en el patrimonio neto y estado de flujos de efectivo).

En este sentido, las transacciones que se producen entre los diferentes centros que integran la organización sanitaria y social, aunque internas, generan un flujo económico que tiene que ser contabilizado adecuadamente, no sólo en la cuenta de pérdidas y ganancias (el gasto derivado de los servicios de uno es, a la vez, el ingreso del otro) sino también en el balance de situación, de manera que se generan las correspondientes partidas deudoras y acreedoras en un centro y en el otro, que después tienen que ser liquidadas a través de los movimientos de tesorería pertinentes.

Para que eso sea posible, cada centro debe tener unas cuentas de tesorería propias a través de las que pueda liquidar sus deudas o cobrar sus ingresos, pero al mismo tiempo es preciso que se garantice la eficiencia en los procesos de registro y, en especial, en los financieros, para lo cual hay que disponer de sistemas de tesorería centralizados, que agrupen los saldos de las diferentes cuentas de tesorería (uno para cada centro asistencial o social) con el fin de optimizar las líneas de financiación externas y el gasto financiero.

Los activos, los pasivos y el patrimonio neto de toda la organización deben estar perfectamente distribuidos entre los diferentes centros que la integran, de tal manera que debemos entender el balance de situación de la organización sanitaria y social integral e integrada como la suma de los balances de situación de todos y cada uno de los centros que la integran, y practicar las correspondientes eliminaciones ingresos/gastos y activos/pasivos para las transacciones internas realizadas.

En un centro sanitario o social debemos considerar los ingresos y los gastos fruto de transacciones internas y los activos y pasivos que se derivan de éstas, pero cuando analizamos la totalidad de la información económico-financiera de la organización debemos eliminar las transacciones internas (en lo relativo a pérdidas y ganancias y de balance) ya que los ingresos de un centro (activos que se derivan de aquéllas) que son gastos de otro centro (pasivos que se derivan de aquéllas) no son ni ingresos (ni activos) ni gastos (ni pasivos) de toda la organización.

No podemos lograr un buen sistema de contabilidad analítica o interna si no conseguimos llevar a la práctica un diseño de contabilidad general que tenga en cuenta estos aspectos, ya que no acumularemos correctamente los costes e ingresos que se generan en cada uno de los centros que constituyen la organización sanitaria y social integral e integrada si no lo hacemos de manera

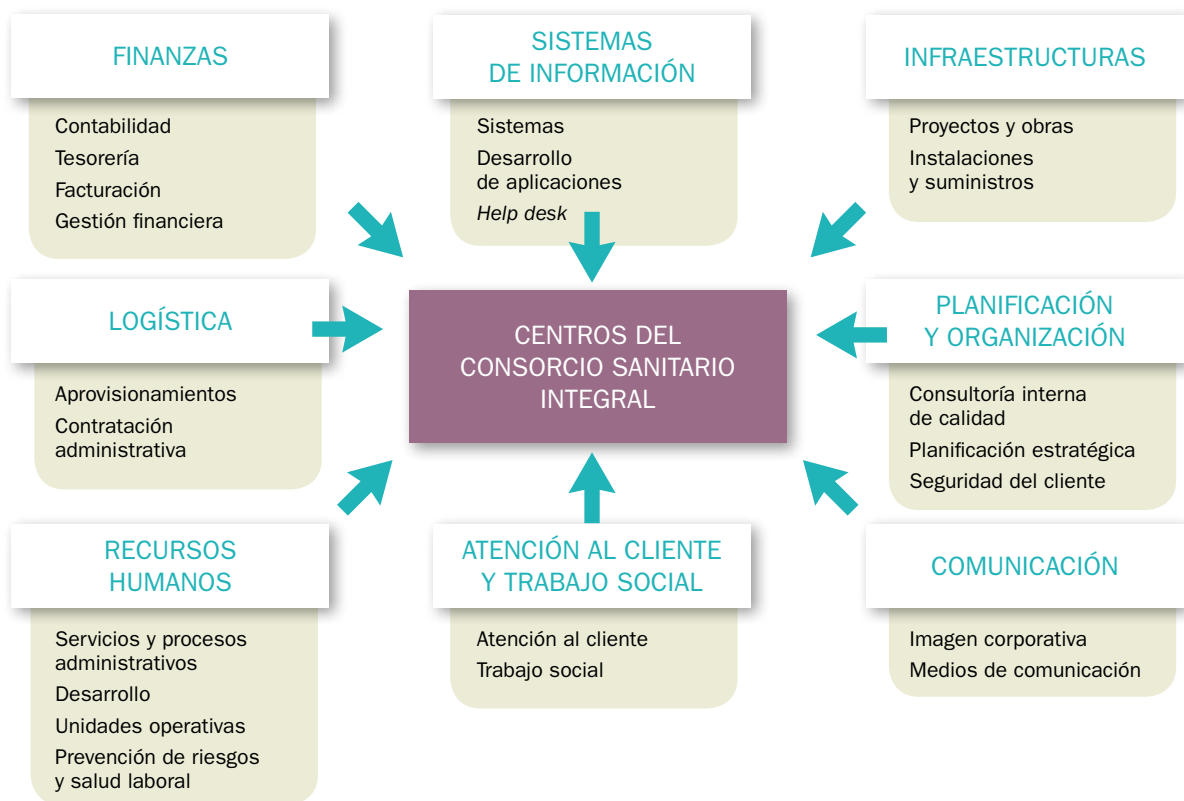




similar a lo que hemos comentado. Es preciso que todos los activos y pasivos de la organización estén totalmente distribuidos entre los diferentes centros que la integran porque de ello se deriva la correcta imputación de determinados costes (los relacionados con el inmovilizado, con las existencias, con los saldos de clientes y proveedores, con la tesorería...). En muchas organizaciones sólo determinados elementos patrimoniales se asignan a centros (fundamentalmente los de inmovilizado) y las contabilidades internas, en consecuencia, no acaban de tener en consideración todos los costes/ingresos en los que se ha incurrido.

Para ser más eficientes y con el fin de aplicar criterios comunes de actuación en determinadas áreas de apoyo no asistencial, las organizaciones sanitarias y sociales integrales e integradas se dotan de servicios centrales o compartidos (servicios de facturación, contabilidad, tesorería, logística, infraestructuras, administración de personal, desarrollo de recursos humanos, comunicación, sistemas de información...) que, a la vez, es importante que se configuren como un centro más (pero sin personalidad jurídica propia) y dispongan de cuentas anuales propias. Sus ingresos provienen de servicios que prestan al resto de los centros. Las distribuciones de los costes del centro de servicios compartidos se hacen en función de criterios internos establecidos por la organización (comité ejecutivo) de acuerdo con las cifras de facturación previstas para cada uno de los diferentes centros.

Gráfico 1. Servicios que presta el Centro de Servicios Compartidos del Consorcio Sanitario Integral



El hecho de que una organización sanitaria y social integral e integrada pueda distribuir todo el balance de situación y la cuenta de pérdidas y ganancias (y de rebote el resto de las cuentas anuales) entre los centros que la integran, a la vez, permite:

- Proporcionar estados contables de máxima complejidad a escala de centro para los diferentes requerimientos de información de sector (Central de Balances y de Resultados del CatSalut, requerimientos de la Intervención General, de la Sindicatura de Cuentas...).
- Poder hacer *benchmarking* tanto interno como externo (interno ya que si, por ejemplo, la organización dispone de varios hospitales generales de referencia, atención primaria..., se puede realizar un seguimiento de los indicadores de eficiencia, productividad y equilibrios financieros y patrimoniales entre los centros que se encuentran en la misma línea de actividad; y externo, ya que





aunque determinados centros no tengan personalidad jurídica propia se pueden comparar con el máximo de detalle porque disponen de cuentas anuales propias).

- Poder hacer auditorías externas financieras y de gestión individuales para cada uno de sus centros y dar cobertura a determinados requerimientos de terceros (entidades financieras en caso de justificación de endeudamientos en operaciones de inversión, organismos de control interno del sector público...).

Si la organización sanitaria y social integral e integrada consigue distribuir para cada uno de los centros que la integran (hospitales de agudos, hospitales sociosanitarios, residencias y centros de día, centros de atención primaria, centros de rehabilitación, servicios de valoración de dependencias y discapacidades, atención domiciliaria social...) las metas derivadas de su planificación estratégica, de sus objetivos operativos, las partidas del presupuesto de ingresos y gastos, las del balance previsto (en especial de inversiones y los límites de crédito asignados) y las entradas y salidas previstas en el presupuesto de tesorería, aplica un modelo de excelencia en la gestión en el que cada uno de los centros conoce claramente los objetivos estratégicos y operativos que debe alcanzar para conseguir los objetivos generales de la organización, con la potencia que supone el hecho de poder disponer siempre de los servicios corporativos de apoyo y seguimiento para poder compensar las desviaciones desfavorables que puedan irse produciendo a lo largo de los ejercicios.

3. Diseño de un sistema de contabilidad analítica

Una vez vista la importancia, para un buen funcionamiento de la contabilidad analítica, de tener bien identificados todos los gastos e ingresos que se derivan de la contabilidad general y que se dan en todos y cada uno de los centros de una organización sanitaria y social integral e integrada, no es menos importante que se dote de un sistema que permita dar respuesta a todos los requerimientos de información analítica de la organización, por lo que el diseño tiene que ser compatible con la estructura organizativa de que se dispone.

Como hemos visto en el apartado anterior, interesa agrupar ingresos, gastos y datos patrimoniales a escala de organización, de línea de actividad, de agrupaciones diversas de centros (ya sea por área geográfica de actuación o por otras finalidades organizativas...) y por centro; pero, a la vez, interesa obtener datos de ingresos y costes de los procesos que están definidos en los diferentes centros (mapa de procesos), en los diferentes centros de coste/beneficio que hay en cada uno de los centros y, evidentemente, el tratamiento por actividades/patologías.

El gráfico 2 muestra estos diferentes niveles de requerimientos de contabilidad analítica y destaca con carácter interno los tres ámbitos: acumulación de ingresos y costes de procesos, de centros de coste/beneficio y de actividades/patologías.

¿Cómo conseguir acumular ingresos y costes para dar respuesta a estos tres ámbitos citados? Para lograrlo hay que crear un sistema de codificación de centros de coste/beneficio que después permita realizar las explotaciones pertinentes en cada uno de los ámbitos.

En este sentido, en el Consorcio Sanitario Integral hemos definido los centros de coste con 10 dígitos, con el siguiente detalle:

Número de campo	1		2	3	4		5		6	
Posición del dígito	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Longitud del campo	2		1	1	2		2		2	
Versión: 4	División		TAF	Subtipo 1 CC	Macroproceso		Proceso		Código CC	

TAF: centros de coste técnico, auxiliar o final.

CC: centros de coste.

Los dos primeros dígitos definen las divisiones (terminología SAP R3 para referirnos, en nuestro caso, a los diferentes centros que integran el Consorcio Sanitario Integral), el tercer dígito clasifica el centro de coste en *final* (aquel que genera ingresos para la organización y constituye el último nivel sobre el que vamos repartiendo ingresos y costes), *auxiliar* (centros de coste que prestan servicios/actividades a otros centros y que acabarán siendo repartidos en otros centros auxiliares y, en el último paso, a los finales; tienen como común denominador que tienen profesionales imputados en los mismos) o



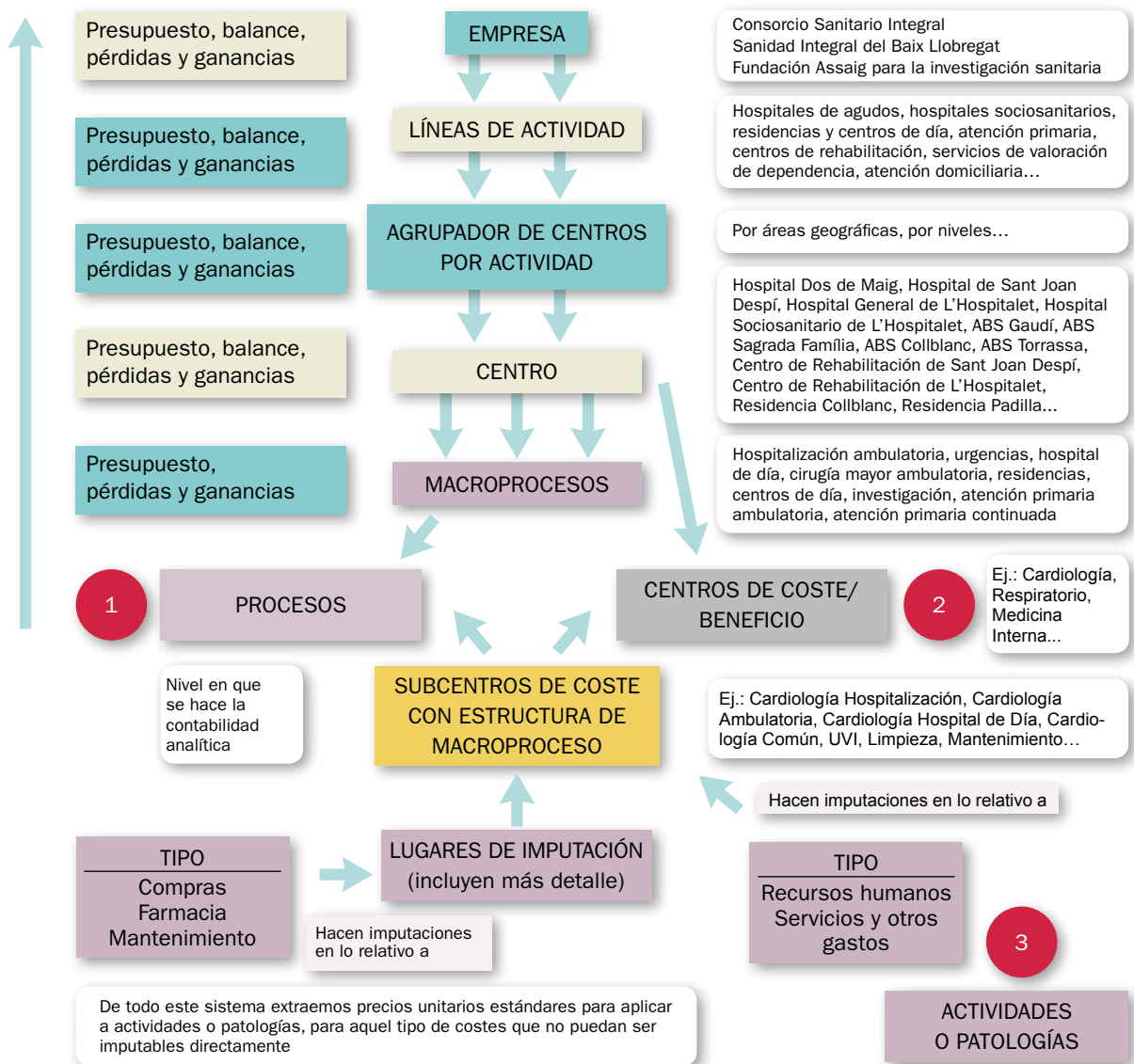


técnico (no tienen profesionales imputados y son centros que simplemente acumulan ingresos/cos-tes que deben ser repartidos en los centros auxiliares y finales). El cuarto dígito muestra otro agrupa-dor que distingue entre los centros asistenciales médicos, los centros asistenciales quirúrgicos, otros centros asistenciales, los centros asistenciales comunes, los no asistenciales, los técnicos de espa-cios, los técnicos de gastos, los técnicos de almacenes, los técnicos de ingresos y las imputaciones generales. El quinto y el sexto dígitos sirven para codificar los macroprocesos, el séptimo y el octavo para codificar los procesos y el noveno y décimo para acabar de definir el centro de coste contable.

A partir de esta codificación, las contabilizaciones analíticas deben intentar conseguir el máximo de imputaciones directas (imputaciones objetivas) respecto a las indirectas (las derivadas de proce-sos de reparto a través de criterios más o menos subjetivos), inevitables por otra parte para poder lograr la acumulación de todos los costes e ingresos al final de todo el proceso en los centros de coste/beneficio finales.

Una vez hechas las imputaciones directas a los diferentes centros de coste, ya sean técnicos, auxilia-res o finales, se hacen los repartos de costes que han sido acumulados en estos y en el resto de los centros —empezando por los técnicos (que se repartirán entre los auxiliares y los finales) y continuando por los auxiliares (que se repartirán entre otros auxiliares y los finales)—, de tal manera que al final tengamos todos los ingresos y costes acumulados por centros de coste/beneficio finales.

Gráfico 2. Sistema de contabilidad analítica del Consorcio Sanitario Integral





Los criterios de reparto de los centros técnicos y auxiliares entre otros auxiliares y finales tienen una cierta subjetividad y más o menos complejidad según el desarrollo de los sistemas de información de la entidad. No obstante, unos criterios de reparto muy complejos no siempre aseguran más objetividad. Hay que tener siempre presente la relación coste/beneficio (si obtener un criterio de reparto complejo comporta más tiempo o dinero que el incremento de objetividad que puede aportar, mejor no utilizarlo).

Ejemplos de criterios de reparto que se utilizan en el Consorcio Sanitario Integral:

CRITERI	descripció	classificació	Q1	PCT	Ponderació	descripció
0	NO ES REPARTIT; FINAL DE CIRCUIT	12.1	51	0.49	51	010010173
3	ESTADES PER SERVEI RESPONSABLE	12.4	106	0.51	53	010020379
5	ALTES PER SERVEI D'ALTA	12.1	141	4.88	504	011010170
6	PETICIONS ANATOMIA PER SERVEI	12.2	174	4.88	504	011010170
7	REHABILITACIONS PER SERVEI PETICIONARI	12.3	5	4.88	504	011010170
9	PETICIONS D'HISTORIALS CLINICS	12.1	253	22.64	2336	011010174
10	ECOTUS PER SERVEI FINAL	12.2	915	22.64	2336	011010174
12	INTERVENCIÓNS FONORADES	12.3	71	22.64	2336	011010174
14	METRES QUADRATS	12.1	40	11.25	1161	011010178
15	ESTADES UNITAT 10	12.2	556	11.25	1161	011010178
16	ESTADES UNITAT 3	12.3	3	11.25	1161	011010178
17	ESTADES UNITAT 4	12.1	1990	20.32	2097	011010191
19	ESTADES UNITAT 7	12.2	52	20.32	2097	011010191
20	ESTADES UNITAT 8	12.3	1	20.32	2097	011010191
		12.1	40	8.36	663	011010193
		12.1	517	8.36	663	011010193

classificació	descripció	unitat	pes
12.1	IQ HOSP 1 CIRURGIA	INTERVENCIÓNS	1
12.2	IQ HOSP 2 CIRURGIA	INTERVENCIÓNS	2
12.3	IQ HOSP 3 CIRURGIA	INTERVENCIÓNS	3
12.4	IQ AMBU 1 CIRURGIA	INTERVENCIÓNS	0.5
12.5	IQ AMBU 2 CIRURGIA	INTERVENCIÓNS	1
12.6	IQ AMBU 3 CIRURGIA	INTERVENCIÓNS	1.5

Ponderan la actividad de los centros de coste realizadores

Los diferentes pesos según la complejidad de la intervención

El sistema de contabilidad analítica debe permitir conocer los costes por naturaleza que hemos acumulado en un determinado centro técnico o auxiliar justo antes de que se repartan entre otros centros de coste (separando entre las imputaciones directas y las indirectas provenientes de repartos con indicación del centro de origen).

Pero también nos interesa conocer con detalle y según la naturaleza en qué centros se han repartido los costes de un centro de coste determinado.

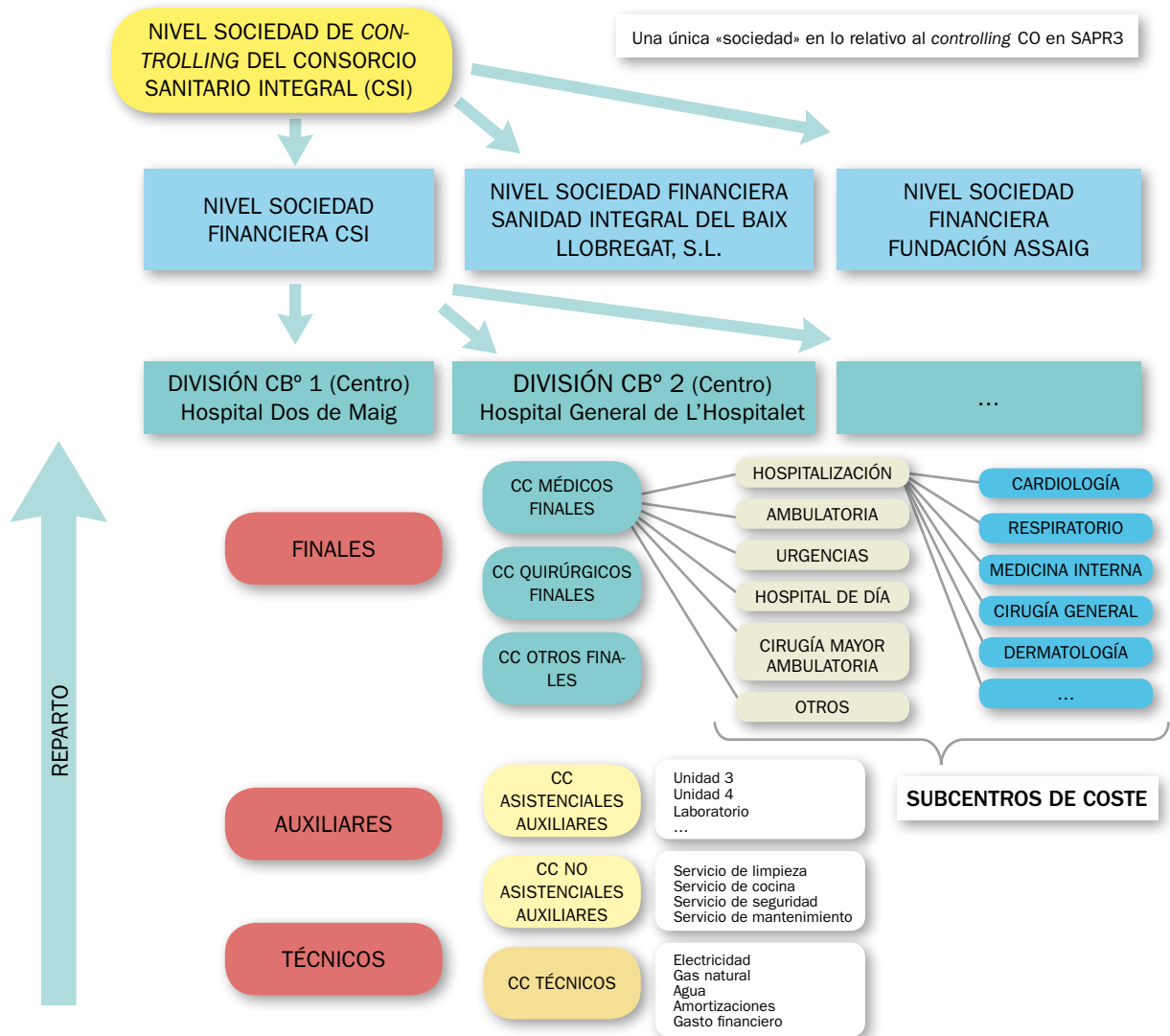
Por este motivo hay que diseñar y parametrizar adecuadamente estos informes ya que constituyen la guía para poder interpretar de manera sencilla la información de costes e ingresos acumulados en un determinado centro de coste y/o proceso y así, de esta manera, poder facilitar todas las explicaciones necesarias a sus responsables.

La codificación diseñada para los centros, como está definida por servicios y procesos, nos permite realizar todas las agrupaciones que necesitamos y que nos son útiles para la gestión. Por ejemplo, si queremos analizar los costes e ingresos del servicio de cardiología, podremos analizar según la naturaleza contable, de manera diferenciada, los que se han producido en hospitalización, urgencias, consultas externas..., diferenciando además los de imputación directa y los de imputación indirecta (conociendo en qué centro auxiliar o técnico se han originado). Pero si, a la vez, queremos saber además qué nos cuesta, por ejemplo, el proceso de hospitalización o el de urgencias, también lo podemos conocer mediante la agregación de los costes acumulados en los servicios finales para el proceso que estemos analizando. Además, si queremos analizar los costes por líneas de actividad, incorporando los centros (divisiones) a la codificación podremos conocer, por ejemplo, qué costes/ingresos tenemos acumulados en todos los hospitales de agudos de la organización para un proceso determinado (por ejemplo, hospitalización, urgencias...) o para un servicio en concreto (por ejemplo, cardiología, respiratorio...) y de manera separada para los diferentes procesos en los que llevan a cabo sus actividades.

En la organización hay varios responsables que tienen que poder disponer de informes de contabilidad interna y éstos serán diferentes según si se trata de directivos, jefes de servicio o unidad o responsables de procesos (gráfico 4).



Gráfico 3. Acumulación de costes/ingresos y secuencias de reparto



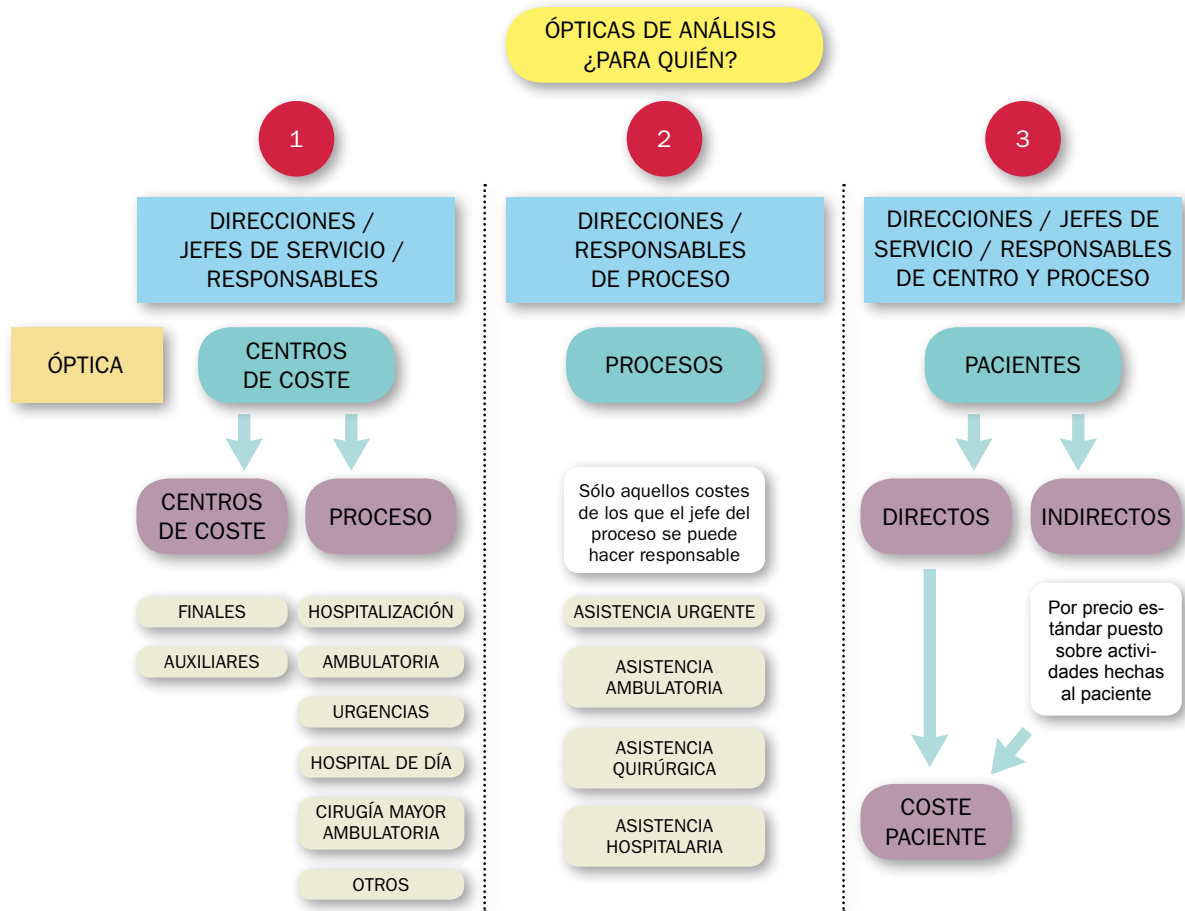
CO: sociedades de *controlling*.
CC: centros de coste.

En una primera óptica, los jefes de servicio y otros responsables de centros de coste requerirán información sobre los costes e ingresos (en el caso de servicios finales) con detalle por naturaleza y podrán conocer cuáles han sido asignados de manera directa y cuáles de manera indirecta (los provenientes de repartos de centros de coste técnicos y auxiliares) con indicación del centro de coste de origen. A la vez, los responsables de centros de coste/ingreso final querrán saber esta información de manera diferenciada entre los procesos en los que actúan (por ejemplo, en el caso del servicio de medicina interna, los costes de este servicio de manera diferenciada para los macroprocesos de hospitalización, de urgencias o de ambulatoria).

En una segunda óptica, los responsables de proceso (responsable de urgencias, responsable de hospitalización...) requerirán la información acumulada de ingresos y costes de sus procesos con detalle por especialidades médicas y quirúrgicas. Habrá que definir bien cuáles son los ingresos y costes en que su gestión impacta y, por tanto, de qué desviaciones que puedan producirse se pueden responsabilizar.

Pero también nos interesará acumular costes de actividades o patologías. En este sentido hay determinados costes que son fácilmente asignables al paciente (prótesis, fármacos, determinado material sanitario de alto valor intrínseco en general) y, por tanto, a la patología que tiene asociada.

Gráfico 4. Destinatarios de la información de contabilidad analítica



Estos costes directamente imputables al cliente/paciente deben ser complementados con la valoración a través de estándares de las unidades de actividad consumidas en los diferentes procesos por los que ha pasado el cliente desde el ingreso hasta el alta. En este sentido, si a un cliente, por ejemplo, se le han hecho un conjunto de pruebas diagnósticas, unos tratamientos o bien ha estado ingresado en hospitalización un número concreto de días, como estas actividades están recogidas en los sistemas de información, habrá que aplicar a estas unidades de actividad sus costes unitarios estándares medios.

Estos costes unitarios estándares medios se calculan dividiendo los costes totales acumulados en un determinado servicio o unidad por las unidades de actividad ponderadas realizadas en este servicio o unidad. Por tanto, el cálculo de estos estándares se hace a través del mismo sistema de contabilidad analítica que hasta ahora hemos estado comentando. Por ejemplo, si se hace una determinada prueba de diagnóstico por la imagen a un cliente, la valoración de esta prueba se hace partiendo de los costes totales acumulados en el centro de coste auxiliar de diagnóstico por la imagen dividido entre el número total de unidades de actividad ponderadas que se hacen en el servicio. El cociente resultante nos da el coste unitario por unidad homogénea y, por tanto, si aplicamos este resultado a la ponderación de la prueba diagnóstica la podemos cuantificar económicamente.



Tabla 1. Esquema de asignación de costes a paciente

Total costes del servicio auxiliar X 200.000 €

ACTIVIDAD DEL SERVICIO X	Unidades	Ponderación	Unidades/pond.
Actividad 1	300	1	300
Actividad 2	500	1,5	750
Actividad 3	800	3	2.400
TOTAL	1.600		3.450

Suponemos que en el servicio se llevan a cabo tres tipos de actividades con diferente complejidad que asignamos a través de ponderaciones.

	COSTE TOTAL	Unidades/pond.	Coste unitario
COSTE UNITARIO EQUIVALENTE	200.000	3.450	57,97

ACTIVIDAD DEL SERVICIO X	Ponderación	Coste unitario	Coste unitario estándar
Actividad 1	1	57,97	57,97
Actividad 2	1,5	57,97	86,96
Actividad 3	3	57,97	173,91

HOJA DE COSTES DEL PACIENTE EPISODIO X

Prestaciones efectuadas	Unidades	Precio unitario	Importe
Urgencia tipo X	1		
Estudio RX actividad 2	1	86,96	86,96
Perfil lab. 1	1		
Estancias hospital UN4	6		
Prueba complementaria A	1		
Prueba complementaria B	1		
Perfil lab. 2	3		
Costes directos imputados			217,20
...			
TOTAL			€



4. Conclusiones

Todo sistema de contabilidad se diseña para dar respuesta a los diferentes requerimientos de información económica de los distintos centros asistenciales, líneas de actividad, servicios, unidades, procesos... que integran las organizaciones.

Cuando estas organizaciones son complejas (tienen varias líneas de actividad, cada una dispone de varios centros sanitarios y sociales y, además, se realizan actividades en diferentes ámbitos geográficos) aún es más evidente la necesidad de que la información económica y financiera tenga en cuenta esta complejidad.

Los sistemas de contabilidad analítica siempre tienen un componente importante de subjetividad, pero debemos intentar que ésta se limite a aquellas imputaciones que no se puedan hacer de forma directa. Es aconsejable que la información contable, tanto de patrimonio como de pérdidas y ganancias, sea generada por los diferentes centros asistenciales, no asistenciales y sociales que las integran, aun no disponiendo de personalidad jurídica propia, porque sólo de esta manera podemos asegurar que el fundamento de la contabilidad analítica es fiel. Así podemos asignar aquellos





costes e ingresos que se derivan de la situación patrimonial diferencial de cada centro, en especial en lo relativo a aspectos tan importantes como el gasto financiero, las dotaciones para amortizaciones, las insolvencias o bien los deterioros de valor en las diferentes masas patrimoniales.

Los gestores de las diferentes unidades organizativas requieren información económica y de actividad con detalle exhaustivo, y los sistemas de información deben tener la complejidad necesaria y aportar los datos necesarios para poder implementar las medidas correctoras necesarias cuando sea preciso.

A la hora de implementar aplicaciones financieras en organizaciones complejas, hay que asegurarse de que aquéllas darán respuesta a los requerimientos deseados, por lo que las tareas de diseño y definición exhaustiva inicial en las fases de análisis funcional constituyen la verdadera clave del éxito cuando se hacen las consultorías de implementación.





Coste de la actividad asistencial. Variable de resultado para la gestión clínica

Francesc Cots, Pietro Chiarello, Enric García-Alzórriz, Esther Peláez, Xavier Castells y Jaume Raventós
Parque de Salud Mar de Barcelona

Desde principios de los años noventa la contabilidad analítica se consideró uno de los elementos necesarios para introducir la cultura de la gestión en los hospitales de Cataluña. La profesionalización de los equipos de dirección y la creación de estructuras de gestión empresariales parecía que nos llevarían sin duda a disponer de una herramienta para la toma de decisiones basada en el análisis de los costes de producción.

La razón por la que casi veinte años después la contabilidad analítica en los hospitales no ha pasado de ser algo testimonial en pocos hospitales y con mucha discontinuidad es, como en todo, multifactorial, pero hay una causa clara: los sistemas de información asistencial son los que determinan la viabilidad, y sobre todo la calidad, de los resultados que puedan ofrecer. La dificultad para poder construir un sistema de información asistencial que pueda ser un reflejo fiel de la historia clínica ha sido un obstáculo que aún no parece al alcance de la mayoría de los hospitales. Y sin este sistema de información asistencial, los resultados obtenidos han sido muy pobres y han quedado en aproximaciones del estilo *top-down* en centro de coste final, que no aportan mucha información para la gestión y menos aún para la gestión clínica. Esta es la realidad de manera generalizada y así se recoge en los trabajos hechos desde cierta lejanía del sector, buscando sistemas consolidados y generales que permitan realizar un uso fácil y directo de ellos de tipo académico^{1, 2, 3}. No es menos cierto, sin embargo, que hay varios ejemplos que permiten pensar que la construcción de un sistema de costes de altas prestaciones es posible. Este sistema de costes se caracteriza por valorar todas las actividades que componen la historia clínica del enfermo e incorporar todos los costes relevantes: un sistema de costes completos que se distribuye en el producto final mediante la valoración de las actividades que han intervenido en él.

1. Coste basado en la práctica clínica (*Clinical Costing System, CBC*)⁴

El Parque de Salud Mar (en adelante PSMar) ha ido trabajando en el análisis de costes desde principios de los años noventa, cada vez más orientado a la valoración del coste ligado al paciente y al proceso. El objetivo actual del análisis de costes es ofrecer una variable de resultados que sirva de base para la mejora continua de la gestión clínica y de la calidad asistencial^{5, 6, 7, 8}. Hay otros enfo-





ques que priorizan objetivos de las direcciones económicas y financieras más dirigidos a conocer los costes de los diferentes servicios y departamentos para valorar el seguimiento presupuestario. En este sentido, el objetivo queda en la estructura de gestión hospitalaria y no se relaciona con la gestión clínica y la calidad.

Conocer los costes ligados al proceso asistencial supone una información esencial para la mejora de la calidad. Se pueden destacar los siguientes aspectos:

1. Valoración de la adecuación de las decisiones médicas y del impacto que tienen en el consumo de recursos y con relación al resultado final obtenido. Por ejemplo, la comparación del coste del proceso asistencial de nacer según las decisiones de seguimiento del embarazo, las pruebas preparto, el tipo de parto realizado, las consecuencias en lo relativo a estancia y las complicaciones de estas decisiones permiten conocer el resultado y el coste global de las decisiones clínicas tomadas⁹. Otro ejemplo es el coste del tratamiento del cáncer colorrectal, en el que hay diferentes decisiones sobre sistemas de prevención primaria y secundaria (cribado) y de tratamiento, con tratamientos sistémicos neoadyuvantes y/o adyuvantes, que se relacionan con un tratamiento quirúrgico que depende del factor pronóstico asociado al estadio de la enfermedad^{10, 11, 12}. Los intervalos de tiempo entre detección, diagnóstico y tratamiento son decisiones clínicas, pero también técnicas, de asignación de recursos que afectan al resultado, dada una misma magnitud de costes empleados. Por último, un ejemplo sobre cómo puede evaluarse la implantación de una vía clínica ya sea de artroplastia de rodilla o de cirugía colorrectal, en el que se pueden evaluar tanto los costes unitarios relacionados con la mejor organización y asignación técnica de recursos como las mejores y mejor consensuadas decisiones interdisciplinarias que significan poder dar el alta antes y más adecuadamente al paciente¹³.

2. Análisis de los costes de la falta de calidad y dimensionamiento del coste de oportunidad que supone invertir en mejoras en el proceso asistencial midiendo los resultados clínicos y de costes que representa. Los ejemplos más claros y evidentes los encontramos en el cálculo del coste incremental de las infecciones nosocomiales. En este caso se trata de relacionar el trabajo de los equipos de control de infecciones y relacionar su información con el coste y la patología de los pacientes. De esta manera estamos en disposición de conocer el coste incremental de aquellos casos con una infección nosocomial (bacteriemia, microorganismo multirresistente, herida quirúrgica y organismos conflictivos), de manera que sabemos el sobrecoste de estos casos respecto a los pacientes con la misma patología que no han sufrido una infección nosocomial. El cálculo del coste incremental por efectos adversos nos ha llevado a conocer que una bacteriemia relacionada con catéter tiene un coste incremental de 19.000 euros^{14, 15}. Si relacionamos este coste con la reducción de casos con bacteriemia por catéter lograda con varias intervenciones de mejora de calidad y seguridad del paciente (lavado de manos, formación del personal que manipula los catéteres, tiempo de duración de los catéteres, etc.), eso permite valorar en casi dos millones de euros anuales el retorno de las intervenciones de mejora de calidad que se han hecho. Al mismo tiempo, valora el coste de falta de calidad que aún hay que evitar y el volumen de recursos que es justificable invertir, ya que podemos asegurar y argumentar que tendrán un retorno con creces en calidad y costes.

La contabilidad de costes era un análisis parcial de los costes de una institución hospitalaria, de manera que sus limitaciones la condenaban a no ser tenida en cuenta para decisiones estratégicas importantes. Actualmente podemos redefinir la contabilidad de costes como una extensión de los sistemas de información económicos y asistenciales que permite dar valor a la actividad asistencial realizada y lograr aquel objetivo de disponer de una verdadera variable de resultado que ayuda a valorar la actividad asistencial realizada. Por eso hay que tener en cuenta las siguientes premisas básicas para obtener información de coste por paciente:

- **Costes totales.** Saber el coste global que recae sobre la actividad, de manera que siempre trabajamos con costes totales. Las estructuras complejas de gestión y dirección de los proveedores asistenciales nos pueden llevar a pensar que algunos de los servicios que hacen estas superestructuras no forman parte de la cadena de valor en la producción hospitalaria. Este error hace que consideremos como coste una parte de los recursos necesarios para lograr el resultado analizado. Cuando pasa eso tenemos dos problemas: no evaluamos el impacto de estas superestructuras cada vez más importantes y desarrolladas y, por otra parte, nos engañamos de manera irreparable sobre el coste necesario para la realización de determinados procesos. Ambos errores llevan a diseñar y valorar erróneamente el coste de nuevas actuaciones, que conducen a desvia-





ciones de los gastos que suponen en realidad. Es básico no engañarse con los costes directos o bien con la utilización de costes unitarios que no reflejan la realidad organizativa, la productividad o la efectividad real del momento, del servicio o del proceso.

- **Costes basados en actividades:** *Clinical Costing System*. Se tiene que trabajar con información clínica exhaustiva, es decir, conocer toda la actividad clínica realizada. No se trata de conocer muy bien una parte de la actividad y tener auténticos agujeros negros de actividades no regladas que no constan en ningún registro. En este caso, trabajar con menos información de la necesaria, de la real, lleva a sobrevalorar los costes unitarios en unos procesos determinados y no tener en cuenta actividades, en otros. El resultado es el peligro de sesgar los costes entre diferentes procesos o episodios en función del tipo de actividades asistenciales que incorporan. La variabilidad sólo puede medirse correctamente si lo que se valora es la historia clínica, hasta más allá del concepto clásico de historia clínica. Afortunadamente, los registros informáticos tienen más información que la que los clínicos son conscientes de que es posible conocer sobre su actividad.

2. La concreción en el Parque de Salud Mar: SisCost

El PSMar es un consorcio que agrupa a varios centros y varias líneas de actividad. El núcleo del consorcio es el Hospital del Mar, que es el que define el área de influencia, que engloba básicamente los distritos de Ciutat Vella, todas las áreas básicas de salud (ABS) del distrito de Sant Martí que están por debajo de la Gran Via y La Mina (figura 1). Como el Hospital del Mar es el hospital de referencia del PAMEM, esta área de influencia no se tiene que leer únicamente en términos geográficos sino también de miembro titular de la mutua de funcionarios municipales. Sin embargo, hay dos elementos que hacen menos clara esta definición. Por un lado, el hospital de L'Esperança, que está situado en el barrio de Gràcia y que si bien no es referente directo de esta área tiene una influencia real en ella. Por otro, la actividad de salud mental que tiene su propia sectorización y que con la entrada en el nuevo Consorcio del Centro Asistencial de los Centros Asistenciales Emili Mira (CAEM) de Santa Coloma de Gramenet también ayudan a hacer aún más compleja la relación con el área de influencia.

Figura 1. Dispositivos del Parque de Salud Mar

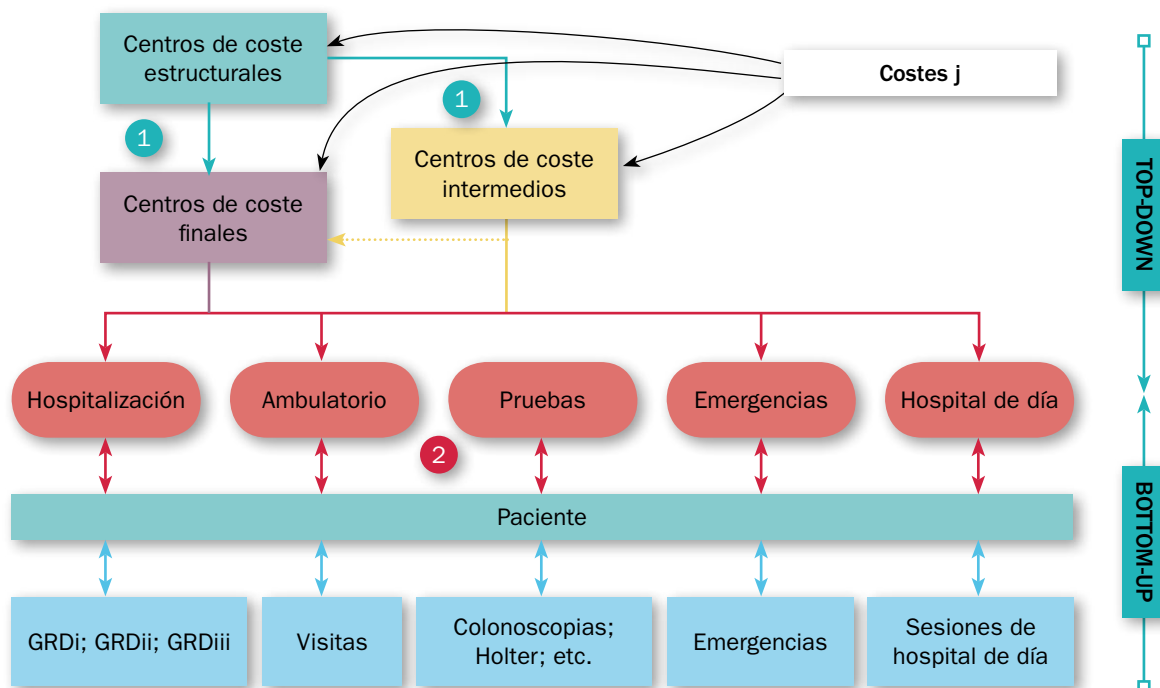




Sin tener en cuenta la nueva realidad de la incorporación del CAEM, el PSMar es un proveedor de la red hospitalaria de utilización pública (XHUP) con más de 900 camas, 3.000 trabajadores y cerca de 300 millones de euros de presupuesto. Atiende cerca de 700.000 episodios asistenciales anuales: altas, visitas, hospitales de día y urgencias; y para lograr estos episodios hace aproximadamente siete millones de actividades asistenciales, que son las que el sistema de información económica SisCost valora realmente.

La manera de disponer de todos los costes que intervienen en la función de producción hospitalaria es un *full costing*, un sistema de costes totales (figura 2). Por otra parte, la manera de poder asignar los costes por paciente basándose en la información clínica, es decir, un *clinical costing*, es bajar el punto de gravedad de la asignación de costes lo máximo posible en la dirección del paciente y de sus actividades, lo cual se consigue diseñando una estructura del sistema de costes que sea esencialmente un proceso de imputación *bottom-up*, de abajo arriba, de las actividades a los recursos que las han hecho posibles (figura 3). Cuanto mejor sea el *bottom-up* también será más complejo. Se necesitan muchos registros exhaustivos de actividad, que permiten reflejar la realidad asistencial y posibilitan construir costes unitarios tan reales como sea posible (figura 4).

Figura 2. Estructura de imputaciones top-down y bottom-up



En el caso del PSMar, la fortaleza máxima la encontramos en el hecho de disponer de un sistema de información (IMASis) integrado que ha evolucionado sobre una misma plataforma durante los últimos veintisiete años. Los criterios han sido siempre estándares para el conjunto de la organización y la base de datos resultante también. En definitiva, todos los ficheros y registros que se han construido para el SisCost tienen una estructura igual (desde la unidosis, pasando por el registro de estancias por unidad y servicio, hasta llegar al impacto de los aislamientos en el coste unitario concreto de los pacientes afectados).

Y alcanza una consistencia aún mayor al incorporar toda la actividad dentro del sistema de costes: ingresos, cirugía mayor ambulatoria, visitas, urgencias, hospitales de día y exploraciones complementarias. De esta manera, un porcentaje muy importante de los recursos queda incorporado en el reparto basado en actividades. No es un sistema de costes parcial que sobresale en la hospitalización pero que no llega a las urgencias. En ese caso, sucedería que el 50% de las altas, aquellas que han ingresado por urgencias, no incorporarían parte de su coste de atención, el que ha tenido lugar en urgencias. Hoy día hay procesos, el ictus por ejemplo, que una vez han pasado de urgencias a planta ya han consumido todo el coste de diagnóstico y de tratamiento, de manera que sólo queda el coste de la convalecencia y la rehabilitación. En estos casos, no disponer de toda la información significa no poder conocer el coste real de muchos episodios, cada vez de más episodios.

Figura 3. Criterios de imputación

Centros de coste finales	
Tipología de coste	Criterio de imputación a paciente
Médico (distribución previa entre líneas de actividad)	Tiempo de dedicación (registros de tiempo de todas las actividades relevantes: pruebas, consultas, hospital de día, planta, bloque quirúrgico, investigación, docencia, guardias, etc.)
Cirujano por bloque quirúrgico	Minutos de cirugía x por número de cirujanos
Médico en planta	Días de estancia y flujo por ingreso / alta
Médico en pruebas	Número de actos ponderado por unidad relativa de valor (URV)
Médico en consultas	Consultas realizadas
Enfermería de planta	Días de estancia (ponderados por aislamientos)
Enfermería de quirófano	Minutos de bloque quirúrgico
Enfermería de consultas externas	Número de visitas
Enfermería de hospital de día	Número de sesiones
Enfermería para pruebas complementarias	Número de actos ponderado por unidad relativa de valor
Laboratorio	Precio determinación por parte de Laboratori de Referència de Catalunya, SA
Radiología e imagen	Precio por prueba por parte de CRC Hospital del Mar
Prótesis	Precio de compra
Banco de sangre	Precio de compra
Farmacia	Precio de compra (unidosis)
Patología	URV internos
Lavandería (camas)	Estancias
Hotelería	Número de dietas
Archivo	Número de salidas
Centros de coste estructurales	
Tipología de coste	Criterio de imputación a centro de coste final
Limpieza	m ² ponderados por necesidad
Mantenimiento	Cargas de trabajo
Seguridad	Necesidades por áreas
Comunicaciones	Terminales telefónicos
Informática	Terminales informáticos
Almacén	Salidas de almacén
Lavandería (resto de la ropa)	kg de ropa / número de trabajadores

Figura 4. Registros utilizados para construir el sistema de contabilidad de costes

Registros de actividad
Censo de la actividad final realizada (700.000 registros anuales). Incluye RAE
Laboratorio (coste por resultado y asistencia) (1,5 millones de registros anuales)
Radiología e imagen (coste por resultado y asistencia) (500.000 registros anuales)
Farmacia (coste de unidosis por medicamento día y asistencia) (750.000 registros anuales)
Anatomía patológica (coste por resultado y asistencia) (400.000 registros anuales)
Pruebas (coste por tipo de prueba y asistencia) (315.000 registros anuales)
Fármacos externos (coste por dosis y asistencia) (50.000 registros anuales)
Prótesis (coste por artículo por asistencia) (7.700 registros anuales)
Transfusiones (coste por artículo y asistencia) (13.000 registros anuales)
Fisioterapia (actividad por asistencia) (150.000 registros anuales)
Estancias de cada asistencia por unidad de hospitalización y servicio responsable (incluyendo los días de aislamiento)
Asistencias que hacen una asistencia en urgencias y que después entran a planta
Tiempo de cirujano y de quirófano por asistencia
Tiempo de sala de partos por asistencia
Registros de recursos
Contabilidad general por cuenta contable y centro de coste analítico
Nómina por trabajador, mes, concepto y asignación a centro de coste
Para distribuir el tiempo médico entre las diferentes líneas de actividad:
Tiempo programado en consultas por servicio
Tiempo real de cirujano por servicio (según el número de cirujanos)
Tiempo programado de exploraciones complementarias por centro de coste
Tiempo interconsultas por servicio
Tiempo calculado para altas y estancias por servicios
Tiempo docente de los residentes y facultativos
Producción científica en publicaciones y proyectos
Registros para hacer las distribuciones de costes indirectos:
Registro de metros cuadrados por centro de coste
Registros de consumos de luz, agua y gas por centros de coste
Registros de teléfonos y terminales informáticos
Registro de plantillas equivalentes por centro de coste



La mayor debilidad la encontramos en la calidad de los registros que tienen que ver con valoraciones cualitativas y, especialmente, con las cargas de enfermería, en las que la nueva historia clínica electrónica (HCE) podrá dar mucha más sensibilidad. Más aún si tenemos en cuenta que la HCE también está basada en la misma plataforma integrada de IMASis.

3. El coste por paciente: actividad, episodio y proceso

La única manera de obtener el coste por proceso es conocer el coste de todas y cada una de las actividades relevantes. Sólo se puede construir un coste de episodio si se conoce lo que ha supuesto la suma de actividades que incorpora. El coste del proceso es identificar qué episodios tienen relación con la definición del proceso en cuestión.

Si el proceso es mínimamente largo y complejo, a la dificultad de obtener el coste del episodio se ha de sumar la dificultad de ver el hilo del proceso: identificar el punto inicial (la incidencia), identificar los episodios relacionados (la casuística) y superar las barreras autoimpuestas del análisis de costes anualizado, que pueden hacer inviable e inconsistente la información interanual si no se tiene una metodología consistente a través del tiempo. Por último, y este es un aspecto mucho más difícil de solucionar, el proceso puede empezar y evolucionar en diferentes niveles asistenciales, de manera que construir costes por proceso puede ser cada vez más complejo y heterogéneo.

La experiencia del PSMar se basa en procesos que pueden tener un largo recorrido en el tiempo pero la gran mayoría de ellos son hospitalarios. Y como criterio de inclusión se valoran los costes de los procesos que han empezado, evolucionado y acabado en el hospital. De esta manera nos aseguramos de que maximizamos la información de que disponemos y la homogeneidad de esta información.

3.1. Coste por episodio

El resultado básico es el coste de las cerca de siete millones de actividades básicas analizadas por año. La agrupación inmediata es el coste por episodio. El episodio en el caso del SisCost es la asistencia: una alta hospitalaria y todos los actos asistenciales relacionados, como por ejemplo consumos, pruebas y tiempo de todo tipo, pero también por cada visita o sesión de hospital de día, o bien la asistencia de urgencias. Los gráficos 1 y 2 muestran el número de asistencias anuales de agudos y el coste total de cada tipología de actividad. Esta información permite calcular una medida de valoración estandarizada de actividad que permite sumar el conjunto de la actividad con relación al coste que supone: la unidad estandarizada de valoración (UEV) (gráfico 3).

Con esta información se puede valorar el conjunto de la actividad de un servicio: hospitalización, hospitales de día quirúrgico, médico y oncohematológico, urgencias, etc.

En lo relativo a la hospitalización, los GRD ayudan a agrupar episodios y así comparar costes ajustados por patología. Recientemente hemos podido añadir la codificación de las urgencias a este análisis.

El SisCost permite analizar el coste por GRD conociendo la evolución temporal, los intervalos de confianza de los valores medios resultantes y los componentes de coste que más lo han hecho variar. La tabla 1 muestra los GRD más frecuentes, su coste medio y la composición porcentual por tipo de coste. Destaca la diferencia entre los intervalos de confianza entre GRD médicos y quirúrgicos y, aún más, entre aquellos que tienen un componente de coste relacionado con urgencias. Los GRD médicos y los quirúrgicos con un alto componente urgente presentan más variabilidad. Algunos de los componentes tienen conceptos diferentes según la patología a que nos referimos. El bloque quirúrgico es sala de partos para el parto vaginal, o bien las pruebas para los pacientes de rehabilitación o bien de prótesis o ictus son de fisioterapia básicamente.

Temporalmente se ha podido observar que la introducción de diferentes vías clínicas ha supuesto la reducción de costes en diferentes componentes: tiempo de estancia, tiempo quirúrgico e incluso coste unitario de prótesis. Ejemplos concretos de ello son la Unidad Funcional de Artroplastia de Rodilla, con reducciones de costes del 12%¹³, o la vía clínica de cirugía colorrectal, con una reducción de costes significativa.

La reducción de costes ligada a la ambulatorización de la cirugía también es evaluable. Si bien la realidad en los hospitales del Mar y de L'Esperança no ha supuesto hacer circuitos muy diferentes, el hecho de reducir los tiempos de permanencia en el hospital supone menos costes hoteleros y de algunos consumos.





Gráfico 1. Actividad. Parque de Salud Mar, 2008

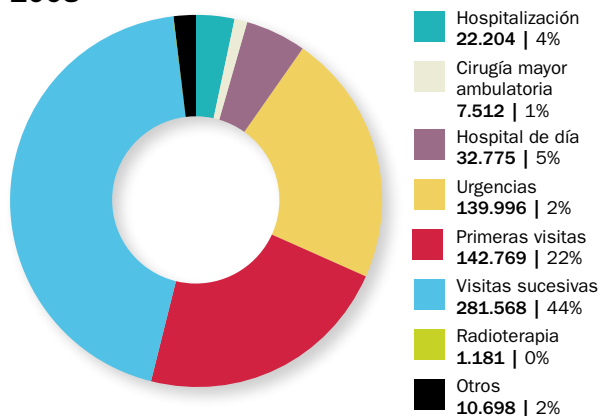


Gráfico 2. Costes. Parque de Salud Mar, 2008

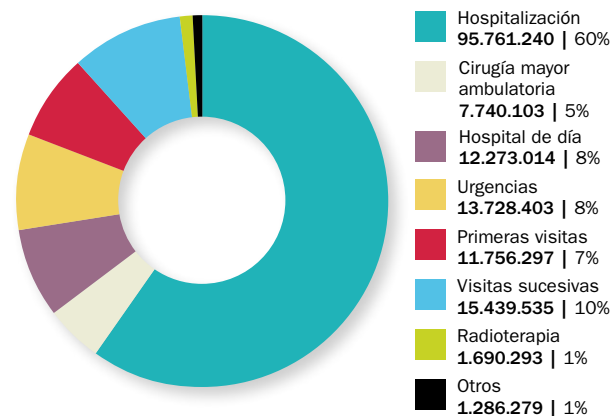
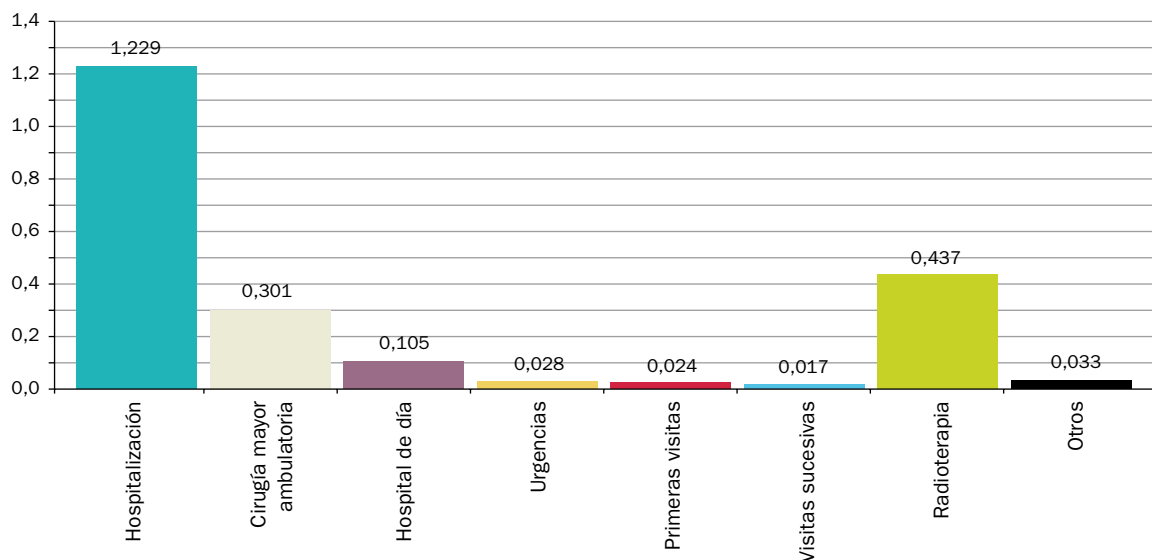


Gráfico 3. Unidad estandarizada de valoración (UEV). Parque de Salud Mar, 2008



Para poder saber la razón de la variabilidad de costes dentro de un mismo GRD se tiene que ver cómo se explica en función del tipo de coste que más influye en él y qué razones hay detrás de esta variabilidad.

Los gráficos 4 y 5 presentan dos ejemplos de coste por paciente dentro de un mismo GRD y año de análisis. Se pueden observar que la artroplastia primaria de rodilla tiene una variabilidad reducida y la reducción sistemática del tiempo de estancia (si bien incluye la rehabilitación hospitalaria que se lleva casi la mitad del tiempo de estancia) y, sobre todo, del tiempo quirúrgico ligado al aumento de volumen y la superespecialización han hecho reducir los costes unitarios año tras año. Por el contrario, la variabilidad del GRD médico es superior. La mayoría de los pacientes comportan un ingreso urgente, presentan diferente carga de comorbilidad, diferente momento de la enfermedad (ya sea incidente, bien una reagudización o bien un reingreso) y con diferentes servicios de atención: cardiología, medicina interna, urgencias o geriatría de agudos. Todos estos aspectos se concretan en diferentes actividades asistenciales y diferentes intensidades de tratamiento, que concluyen en costes diferenciados.

3.2. Coste por proceso

El hecho de construir el sistema de información de costes (SisCost) sobre la base de la información clínica permite realizar el seguimiento y la valoración económica del proceso asistencial de aquellos procesos de los que se tiene una buena información clinicoasistencial. En el Parque de Salud Mar se han podido valorar los costes del proceso asistencial de diferentes cánceres gracias a la información del Registro de tumores hospitalario. Con esta información se conoce bien el momento



Tabla 1

GRD	Descripción	Tipología	Casos	Estancia	Coste total	Coste unitario	Intervalo inf 95	Intervalo sup 95	planta	uci/ ucor	urgencias	bquir/sala partos	farmacia	radiología	laboratorio	patología	prótesis	pruebas/fisioterapia	otros
373	Parto vaginal s/ diagnóstico de complicación	mat-inf	803	2.4	1.967.703	2.447	2.418	2.476	31.0		2.1	62.3	0.2		1.7	2.6			0.1
629	Neonato diag. normal, peso >2499g s/PQ sign	mat-inf	761	2.1	567.789	746	714	778	96.6		0.3		0.2	0.7	1.9			0.1	0.2
372	Parto vaginal c/ diagnósticos de complicación	mat-inf	291	3.0	794.855	2.731	2.648	2.816	33.3		1.8	59.8	0.7	0.1	1.8	2.3			0.1
370	Cesárea c/cc	mat-inf	280	3.9	1.002.835	3.582	3.514	3.703	32.9	0.3	1.2	60.4	1.0	0.1	1.8	2.1			0.1
371	Cesárea s/cc	mat-inf	193	3.8	669.741	3.470	3.366	3.574	33.8		1.0	60.7	0.7		1.5	2.1			0.1
541	Trastorno respir. exc infec/bronq/asma c/cc mayor	médico	981	9.5	4.139.620	4.220	4.007	4.457	68.0	4.4	14.1	0.3	4.6	2.8	4.0	0.4		0.4	1.0
127	Insuficiencia cardíaca y choque	médico	362	8.1	1.424.573	3.935	3.582	4.303	67.4	5.0	16.5		2.9	1.7	4.0	0.3		1.1	1.1
088	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	médico	286	5.7	663.171	2.319	2.108	2.570	70.7		18.4		3.1	2.5	3.6	0.3		0.3	1.1
462	Rehabilitación	médico	226	19.1	1.262.794	5.588	5.140	6.045	73.3			0.1	1.9	0.3	0.6		23.2	0.5	
542	Bronquitis y asma c/cc mayor	médico	225	7.9	736.163	3.272	2.925	3.671	71.4		16.3	0.3	3.7	2.4	4.1	0.3		0.5	1.0
014	Ictus c/infarto	médico	206	9.6	695.047	3.374	3.056	3.693	73.2		7.2		3.6	6.7	3.0			5.3	1.0
089	Neumonía simple/pleuritis >17a c/cc	médico	177	9.9	722.371	4.081	3.442	4.789	74.3	1.5	11.4	0.2	3.9	2.8	3.5	0.7		0.7	1.0
410	Quimioterapia	médico	176	4.7	445.946	2.534	2.217	3.005	49.6	1.0	0.3	1.8	41.2	0.9	2.4	2.3		0.1	0.4
544	Insuf. cardíaca cong y arritmia c/cc mayor	médico	165	12.2	994.310	6.026	4.667	7.395	59.4	17.3	9.6	0.1	4.5	2.7	4.2	0.3		1.1	0.8
125	TR circ exc IAM c/caet card s/diag complejo	médico	163	2.4	208.123	1.277	1.042	1.529	67.8	2.8	10.8		0.6	0.9	2.9	0.1	1.6	12.0	0.6
395	Trastornos serie roja >17a	médico	151	5.7	434.110	2.875	2.480	3.333	58.4	3.2	18.6	0.1	1.3	2.7	4.9	3.5		5.9	1.3
557	Tías, hepatobiliar/páncreas c/cc mayor	médico	150	14.3	1.169.684	7.798	6.558	9.040	57.9	8.5	8.6	1.1	6.1	6.6	4.7	0.8	1.7	3.4	0.6
209	Sus art M exc cadera y reimpl memb inf exc cc	quirúrgico	566	8.4	3.775.738	6.636	6.537	6.743	29.4			21.3	1.0	0.1	1.1		39.2	7.6	0.1
818	Reemplazamiento cadera exc por complicaciones	quirúrgico	294	10.3	1.970.060	6.701	6.468	6.968	34.7		1.5	20.9	1.6	0.4	1.2	0.1	35.1	3.7	0.8
494	Colecistectomía laparosc s/expl colédoco s/cc	quirúrgico	238	2.2	746.886	3.138	2.957	3.319	22.1		5.9	65.3	1.1	0.9	0.8	3.6		0.1	0.3
359	PQ utero/anexos s/neo maligna s/cc	quirúrgico	181	3.6	576.033	3.183	2.995	3.370	31.0		0.8	60.0	1.1	0.3	0.6	6.2		0.0	0.1
219	PQ ext inf/número exc cadera/fémur/pie >17a s/cc	quirúrgico	178	6.8	851.209	4.782	4.451	5.115	33.5		4.3	40.7	1.7	1.4	0.6	0.2	15.6	1.4	0.6
167	Apendicectomía s/diag ppal complicado s/cc	quirúrgico	176	3.3	624.415	3.548	3.387	3.708	23.6		13.4	53.6	1.0	2.9	1.5	3.5		0.1	0.5
119	Ligadura y extripación de venas	quirúrgico	172	1.0	348.988	2.029	1.962	2.096	37.7			59.1	0.9		0.0	2.2			0.1
162	PQ hernia inguinal/femoral >17a s/cc	quirúrgico	172	1.9	376.422	2.188	2.044	2.333	26.2		2.3	67.4	0.8	0.6	0.4	1.9	0.2		0.2

GRD	Descripción	Tipología	Casos	Estancia	Coste total	Coste unitario	Intervalo inf 95	Intervalo sup 95	planta	uci/ ucor	urgencias	bquir/sala partos	farmacia	radiología	laboratorio	patología	prótesis	pruebas/fisioterapia	otros
039	PQ cristalino c/ o s/ vitrectomía	quirúrgico	2.835		2.927.736	1.033	1.019	1.046	27.9			57.9					14.1		0.1
042	PQ intraoculares exc retina/iris/cristalino	quirúrgico	678		426.008	628	578	698	47.0			48.3					6.0		0.1
040	PQ extraoculares exc órbita > 17a	quirúrgico	270		325.628	1.206	1.152	1.294	24.4			75.1				1.7	0.1		0.1
229	PQ mano/muñeca exc proc may articulación s/cc	quirúrgico	176		159.788	908	814	1.036	10.8			85.3				3.2	2.4		0.1
225	PQ pie	quirúrgico	172		221.456	1.288	1.196	1.410	12.9			76.2		0.4		0.2	11.4		0.1
055	PQ miscelánea oreja/nariz/boca/gangana	quirúrgico	129		117.649	912	871	992	12.6			80.4				9.1	0.0		0.1
222	PQ rodilla s/cc	quirúrgico	129		183.568	1.423	1.281	1.596	13.1			71.2		0.1		0.2	16.4		0.1
158	PQ anales y de estómago s/cc	quirúrgico	128		140.334	1.096	1.083	1.197	25.8			69.2			0.1	8.9			0.1
270	Otros proc pie/tejido subcutáneo/mama s/cc	quirúrgico	125		138.687	1.109	1.082	1.239	22.1			67.6				13.8	0.1		0.1
006	Liberación túnel carpiano	quirúrgico	113		79.902	707	651	783	15.1			84.8					1.5		0.1
036	PQ de retina	quirúrgico	70		259.231	2.541	2.382	2.752	11.6			87.7					1.6		0.1
118	Reemplazamiento generador de marcapaso cardíaco	quirúrgico	109		322.976	4.088	3.800	4.407	2.0			17.1					81.3		
267	PQ perianales y pilonidales	quirúrgico	77		65.718	853	838	944	29.7			63.4				11.2			0.1
343	Circuncisión O-17a	quirúrgico	77		69.215	899	891	983	17.2			86.7				0.2			0.1
867	Excis loc y extr dispos exc cadera/fémur s/cc	quirúrgico	64		64.271	1.004	903	1.133	15.8			81.8		0.3		0.4	2.9		0.1
260	Mastectomía subtotal por neoplasia maligna s/cc	quirúrgico	58		144.580	2.493	2.383	2.813	3.4			76.4				24.4			0.1
162	PQ hernia inguinal/femoral >17a s/cc	quirúrgico	57		87.804	1.540	1.515	1.678	22.7			76.9				3.9			0.1
227	PQ tejidos blandos s/cc	quirúrgico	53		63.583	1.200	1.040	1.403	12.7			76.1		0.1		6.4			0.1



del diagnóstico y, por tanto, del inicio del proceso. La figura número 5 ejemplifica los flujos de información que permiten valorar el coste hospitalario del tratamiento del cáncer. Destaca la necesidad de relacionar los registros asistenciales, clínicos y económicos para construir una base de datos relacional eficiente. La tabla 2 muestra el coste del tratamiento del cáncer colorrectal de pacientes de los años 2000-2003 según el estadio, la fase de la enfermedad y, por último, el coste por día de supervivencia observado en estos cinco años. Este estudio permite tener una unidad de valoración del coste de la supervivencia observada evaluada en días. El gradiente es bastante elocuente y es totalmente coherente con el gradiente que presenta el porcentaje de supervivencia por estadio.

Gráfico 4. Desglose del coste por paciente del GRD «Sustitución de articulación mayor excepto de cadera y reimplante de miembro inferior excepto para casos con complicaciones y comorbidades»

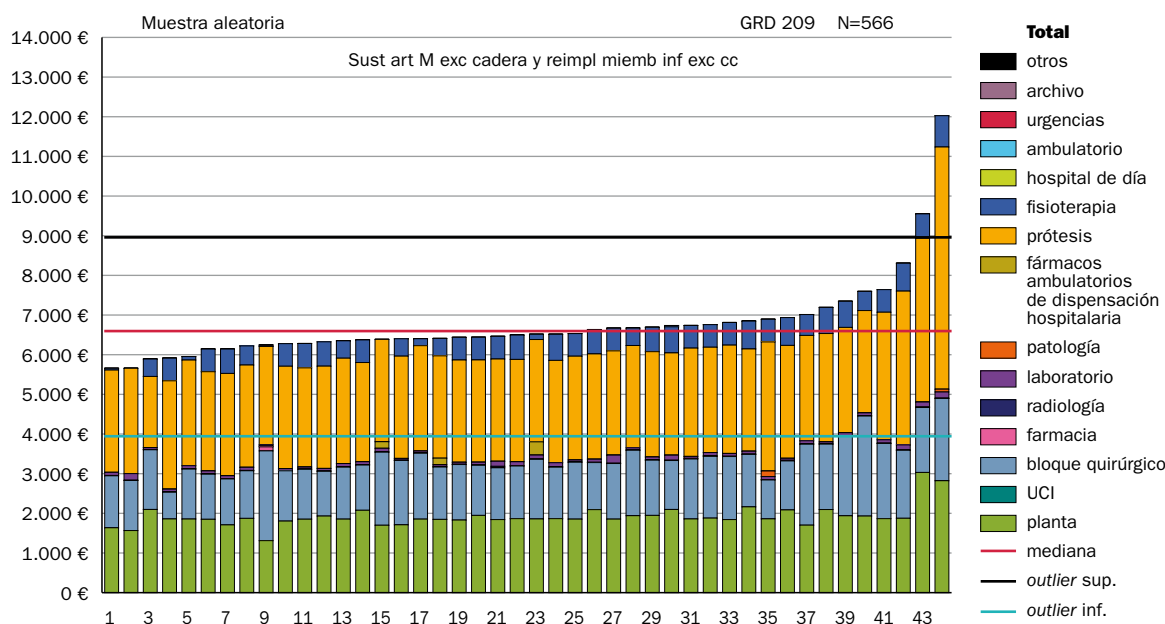


Gráfico 5. Desglose del coste por paciente del GRD «Insuficiencia cardíaca y choque»

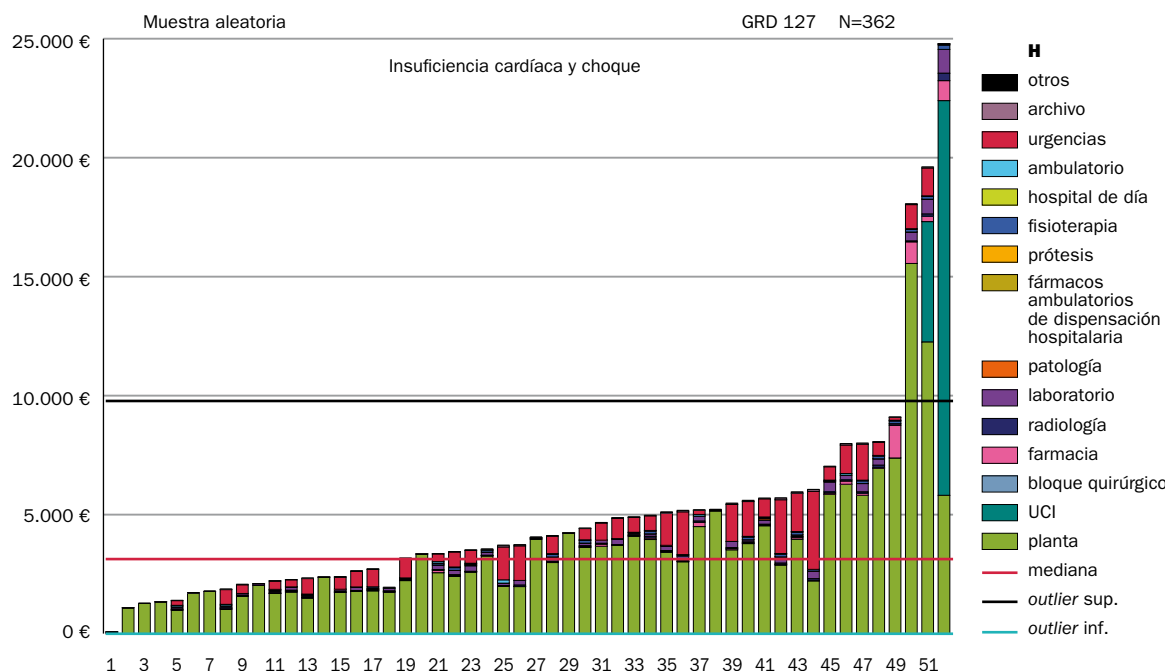


Figura 5. Lifetime cost: evolución del coste de diferentes localizaciones tumorales de 2000 a 2007

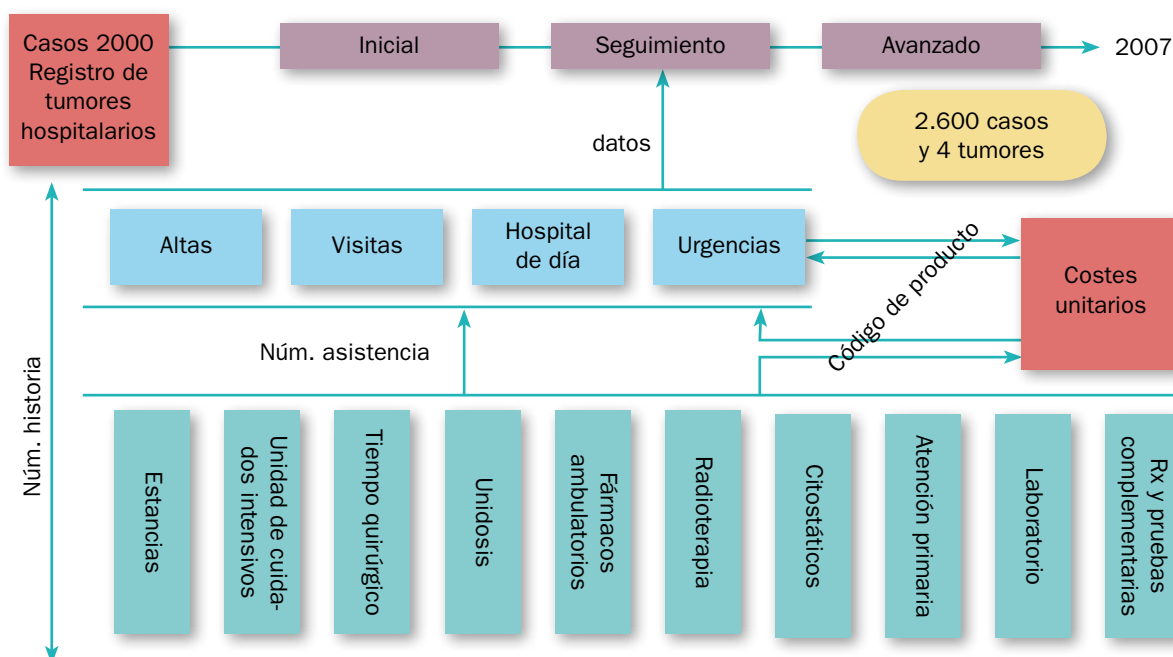


Tabla 2. Costes de proceso de cáncer en el Parque de Salud Mar, 2000-2003. Seguimiento 2000-2003

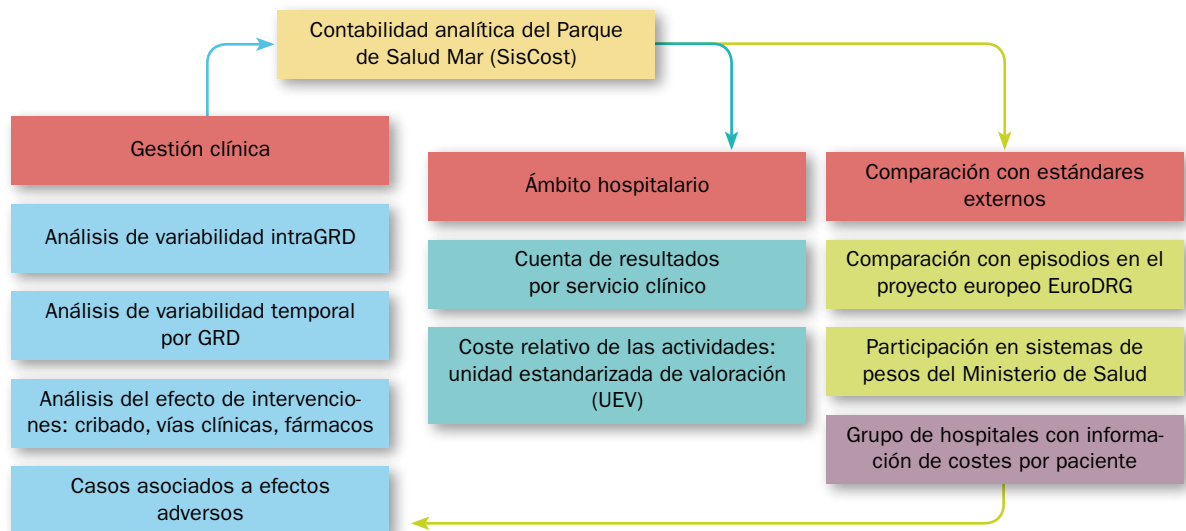
	Casos	Fase inicial	Fase de seguimiento	Fase avanzada	Coste medio	% supervivencia en cinco años	Coste por día de supervivencia
Colorrectal							
<i>In situ</i>	11	1.531	4.336	0	5.868	100	4
Estadio I	55	6.679	19.891	5.336	31.906	83,6	22
Estadio II	114	9.364	12.311	7.379	29.054	57,9	25
Estadio III	104	10.190	13.259	10.096	33.545	54,8	32
Estadio IV	74	2.211	1	26.217	28.429	12,2	62
Total	358	6.763	10.158	11.222	28.143	52,8	34
Mama							
<i>In situ</i>	68	5.400	3.922	30	9.352	97,1	6
Estadio I	196	7.075	5.576	379	13.030	96,9	8
Estadio II	163	9.800	6.089	2.615	18.504	93,3	11
Estadio III	74	11.609	7.645	8.241	27.495	71,6	19
Estadio IV	32	39	1	28.904	29.289	37,5	38
Total	533	7.575	5.250	4.019	16.844	88,7	12
Pulmón							
Estadio I	54	6.549	7.453	7.291	21.293	35,2	25
Estadio II	11	12.619	2.315	9.003	23.937	27,3	34
Estadio III	139	7.053	3.725	10.934	21.712	15,1	42
Estadio IV	229	1.267	2.689	12.664	16.620	11,8	55
Total	433	4.072	3.606	11.346	19.023	16,2	47



Conclusiones

Las aplicaciones de la contabilidad de costes del PSMar se basan en la evaluación de la actividad asistencial y su repercusión en valor monetario. La figura 6 resume los diferentes análisis que componen el sistema de información de costes SisCost. Como consecuencia de esta información también se pueden asumir aplicaciones en el ámbito de la gestión hospitalaria y comparar los resultados con estándares externos.

Figura 6. Aplicaciones de la contabilidad analítica del Parque de Salud Mar



El enfoque del SisCost es básicamente evaluativo, ni puramente clínico ni puramente financiero, de manera que es la medida del proceso asistencial. Incorpora las decisiones hospitalarias que determinan la asignación de recursos a las diferentes unidades productivas y las decisiones clínicas que hacen posible la formación de la cadena de valor asistencial. Es decir, dadas unas asignaciones de recursos y dada una demanda observada, las decisiones médicas permiten obtener un valor final que es la relación de las diferentes medidas de resultado con el coste que ha sido necesario para hacerlo posible.

Retos de futuro

Una vez asegurada una metodología que se puede reproducir en diferentes años y que aporta la máxima sensibilidad a la variabilidad de la práctica clínica y asistencial, el reto es poder comparar estos resultados con una norma nacional que permita confrontar los costes con otros realizados. La vía de la mejora se puede visualizar más rápidamente con la comparación con los mejores.

La participación en el proyecto europeo EuroDRG¹⁶ nos permitirá comparaciones a escala internacional y obtener financiación para intentar convencer a diferentes hospitales españoles de participar en los procesos de comparación y mejora. La voluntad de mejora debe superar el miedo a compartir información sensible. Ahora, la tradición de comparación de datos de *case-mix* y, en algunos casos, de calidad, tiene que ser el argumento para hacer comparaciones de costes.

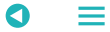




Bibliografía

1. MONGE, P (2003) «Estudio comparativo de los diferentes sistemas o modelos de costes implantados en los hospitales públicos españoles». *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión* 2: 13-42.
2. MONGE, P (2003) «Ventajas e inconvenientes de los diversos sistemas de costes implantados en los hospitales españoles». *Bol Econ Inf Comer Esp* 2764: 17-25.
3. SÁNCHEZ-MARTÍNEZ, F.; ABELLÁN-PERPIÑÁN, J. M.; MARTÍNEZ-PÉREZ, J. E.; PUIG-JUNOY, J. (2006) «Cost accounting and public reimbursement schemes in Spanish hospitals». *Health Care Manage Sci* (9): 225-232.
4. GHAFARI, S.; DORAN, C.; WILSON, A.; AISBETT, C.; JACKSON, T. (2009) «Investigating DRG coste weights for hospitals in middle income countries». *Int J Health Plann Manage*. Jul-Sep; 24 (3): 251-264.
5. COTS, F.; CASTELLS, X.; MERCADÉ, L.; TORRE, P.; RIU, M. «Risk Adjustment: Beyond patient classification systems». *Gaceta Sanitaria* 2001; 15 (5): 423-431.
6. COTS, F.; ELVIRA, D.; CASTELLS, X.; DALMAU, E. «Medicare's DRG-Weights in a European environment: the Spanish experience». *Health Policy* 2000, 51: 31-47.
7. COTS, F.; ELVIRA, D.; CASTELLS, X.; SÁEZ, M. «Relevance of outlier cases in case mix systems and evaluation of trimming methods for use in Europe». *Health Care Management Science* 2003; 6: 27-35.
8. COTS, F.; CASTELLS, X. «Relationship between hospital structural level and length of stay outliers. Implications for hospital payment systems». *Health Policy* 2004; 68: 2: 159-168. IF: 1,201.
9. COTS, F.; GARCÍA-ALZÓRRIZ, E.; COMAS, M.; PAYÀ, A.; CASTELLS, X.; et al. «Coste del proceso asistencial del nacimiento en un hospital universitario». XXIX Jornadas de Economía de la Salud, Málaga, 17-19 de junio de 2009.
10. COTS, F.; NOVOA, A.; MACIÀ, F.; GALLÉN, M.; MATEU, X.; RIU, M., REIG, A.; CORRAL, A. «Cost hospitalari del tractament del càncer colorectal». En: Bohigas, L. (ed.) *Estudis d'Economia de la Salut*. Generalitat de Catalunya, Barcelona: Generalitat de Catalunya, 2007: 63-89 (ISBN: 978-84-2522-2007).
11. NOVOA, A. M.; COTS, F.; MACIÀ, F.; CASTELLS, X. «El coste del proceso diagnóstico del cáncer colorrectal». *Medicina Clínica*, 2008; 130 (3): 116.
12. COTS, F.; CORRAL, J.; MACIÀ, F.; MATEU, X.; GALLÉN, M.; REIG, A.; BORRÁS, J. M., CASTELLS, X.; et al. «Coste del proceso hospitalario del tratamiento del cáncer. Sistema de información de libre acceso». XIII Congreso de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria: Tiempos para la Salud Pública. Sevilla, 4, 5 y 6 de marzo de 2009. Póster.
13. RIU, M.; MUNIESA, J. M.; LEAL, J.; COTS, F.; CÁCERES, E.; CASTELLS, X. «Evaluación del impacto asistencial de la puesta en funcionamiento de una unidad funcional de artroplastia de rodilla». *Gaceta Sanitaria* 2009; 23 (5): 444-447.
14. COTS, F. «The incremental cost due to nosocomial infections». International Forum on Quality and Safety in Health Care. Barcelona, del 18 al 20 de abril de 2007.
15. RIU, M.; COTS, F.; TERRADAS, R.; BARBAGLIA, G.; CASTELLS, X. «Consumo de recursos asociado a las bacteriemias nosocomiales». XIII Congreso de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria: Tiempos para la Salud Pública. Sevilla, 4, 5 y 6 de marzo de 2009.
16. <http://www.eurodrq.eu/>





Análisis de costes por paciente en una organización sanitaria integrada

M. Carreras^{1,2}, P. Ibern³, J. Coderch¹, J. M. Inoriza¹

¹ Servicios de Salud Integrados del Baix Empordà

Grupo de Investigación en Servicios Sanitarios y Resultados en Salud

² Universidad de Girona, Facultad de Economía y Empresa

³ Universidad Pompeu Fabra, Centro de Investigación en Economía de la Salud

Las organizaciones sanitarias integradas trabajan para coordinar de manera eficiente los diferentes ámbitos de la oferta asistencial. Avanzar hacia la integración requiere transformar la estructura asistencial, organizativa y financiera de estas entidades, y como consecuencia de ello hay que reajustar algunos instrumentos de gestión. Este trabajo reflexiona sobre la idoneidad de un sistema de análisis de costes por paciente en el contexto de una organización sanitaria integrada. A partir de la experiencia de los Servicios de Salud Integrados del Baix Empordà, el trabajo concluye que disponer de información clínica y económica sobre los individuos incluidos en una población permite responder a algunas de las cuestiones fundamentales que se plantean desde el punto de vista de la gestión de una organización sanitaria integrada.

Introducción

Durante los últimos años las organizaciones sanitarias integradas (OSI) han empezado a aparecer con fuerza en Cataluña y en el resto de los países desarrollados¹. Tal como fundamenta la bibliografía existente, las OSI trabajan para coordinar los diferentes ámbitos de la oferta asistencial con el doble objetivo de ganar eficiencia y prestar un servicio de más calidad, tomando como base la mejora de la continuidad de la atención sanitaria sobre el conjunto de habitantes de una zona geográfica determinada^{1,2,3}. Por otra parte, también empiezan a aparecer nuevas fórmulas de ordenación de los mercados sanitarios que en algunos casos implican nuevos sistemas de financiación⁴. Una de estas fórmulas innovadoras es la financiación de base poblacional o capitativa, que fija un precio anual o per cápita para cada persona que integra la población de referencia de una organización sanitaria, constituida por un solo proveedor (OSI real) o bien por un conjunto de proveedores (OSI virtual).

Desde el punto de vista de las organizaciones sanitarias, avanzar hacia la integración requiere transformar profundamente la estructura asistencial, organizativa y financiera⁵ y como consecuencia de ello deben reajustarse algunos instrumentos de gestión. En este sentido, los sistemas clásicos de análisis de costes —como por ejemplo los sistemas de reparto de costes directos o los sistemas de reparto de costes por líneas de actividad—, derivados directamente de los sistemas de costes industriales, pueden no ser adecuados para las características especiales de organizaciones como las OSI. Este trabajo presenta un modelo de análisis de costes orientado al paciente, en el cual el individuo es el centro del análisis económico. El modelo se complementa con un sistema de ajuste de riesgo de base poblacional basado en la morbilidad atendida. De esta manera podemos categorizar a cada





individuo incluido en una determinada población desde una doble vertiente clínica y económica. Esta organización de la información permite avanzar hacia aplicaciones interesantes que están en línea con los objetivos asistenciales y financieros de una OSI, como por ejemplo para conocer la distribución de costes de la población en relación con la morbilidad, o gestionar los niveles de atención por casos o enfermedades en función de los perfiles de morbilidad de los pacientes y de su coste anual. El objetivo del trabajo es exponer el modelo de análisis de costes por paciente desarrollado por los Servicios de Salud Integrados del Baix Empordà (SSIBE)^{6, 7, 8} y discutir su idoneidad en el contexto de una organización integrada. Los SSIBE son una OSI creada en el año 2002, fruto de la integración de un hospital comarcal y un consorcio de atención primaria, que recibe financiación en términos capitativos de un comprador principal (CatSalut)^{2, 9}. Los SSIBE son responsables de la mayor parte de la asistencia sanitaria de primer nivel de la población de la comarca del Baix Empordà, con la única excepción de una de las cinco áreas básicas de salud (ABS) que la componen y de los servicios de salud mental. Este trabajo se centra en los servicios prestados directamente por los SSIBE a la población residente en la comarca, de la que cubre todo el continuo asistencial de primer nivel.

Material y métodos

Estructura organizativa y población atendida

Los SSIBE son una organización formada por un hospital de agudos, un centro sociosanitario y de atención a la dependencia, cuatro centros de atención primaria y veintiocho consultorios municipales. La población de referencia corresponde a la casi totalidad de la comarca del Baix Empordà, un total de 121.052 personas según el registro central de asegurados del CatSalut para el año 2007. Para el análisis del continuo asistencial cubierto por los SSIBE se descuentan los residentes del Área Básica de Sant Feliu de Guíxols, gestionada por el Instituto Catalán de la Salud (ICS) y de la que no se dispone de información completa. Después de este ajuste, el número de personas incluidas en el estudio es de 93.577. La tabla 1 muestra su distribución por edad y sexo. Hay que tener en cuenta que el volumen total de personas atendidas supera esta cifra, ya que incluye la atención de personas desplazadas que residen temporalmente en el Baix Empordà por motivos turísticos, especialmente en los meses de verano. Estas personas generan actividad y por tanto reciben coste, pero no están incluidas en este estudio, ya que no se dispone de información completa sobre su morbilidad.

Tabla 1. Características demográficas de la población atendida por los Servicios de Salud Integrados del Baix Empordà

Mujeres	Hombres	Edad (media)	0-14 años	15-24 años	25-34 años	35-44 años	45-54 años	55-64 años	65-74 años	75-84 años	>84 años
49,50%	50,50%	39,79	15,4%	11,0%	17,5%	16,7%	13,1%	9,9%	7,7%	6,3%	2,4%

Análisis de costes

Uno de los pilares fundamentales del modelo de costes de los SSIBE es disponer de un sistema de información construido alrededor del paciente, lo cual permite relacionar toda la información de actividad, financiera y de consumo de recursos necesaria.

El registro de la actividad incluye todos los contactos con la organización en cualquier ámbito asistencial (atención primaria, atención especializada y atención sociosanitaria) y se codifica en ICD9-CM. El conjunto de la actividad realizada por los SSIBE está formado por 136 prestaciones diferentes (tabla 2). En cuanto a la información financiera y a la información sobre consumo de recursos, el sistema de costes utilizado es un sistema de imputación de costes históricos totales, en el que el objeto final de coste es el paciente. El modelo desarrollado centra sus esfuerzos en el reparto de las compras, los servicios exteriores, el coste del personal y las amortizaciones. El resto de los costes se incorporan al final del proceso, junto con el coste indirecto y la estructura. No se incluye en este análisis el coste de las hospitalizaciones de residentes fuera de la comarca en hospitales de referencia y terciarios, ni las visitas de diagnóstico y seguimiento relacionadas. Tampoco figuran la salud mental, tanto de ambulatorio como de internamiento, las prescripciones de farmacia realizadas fuera de los SSIBE ni las prestaciones complementarias (transporte sanitario, prestaciones ortopédicas, oxígeno domiciliario, CPAP e indemnizaciones).





Tabla 2. Cartera de prestaciones de Servicios de Salud Integrados del Baix Empordà

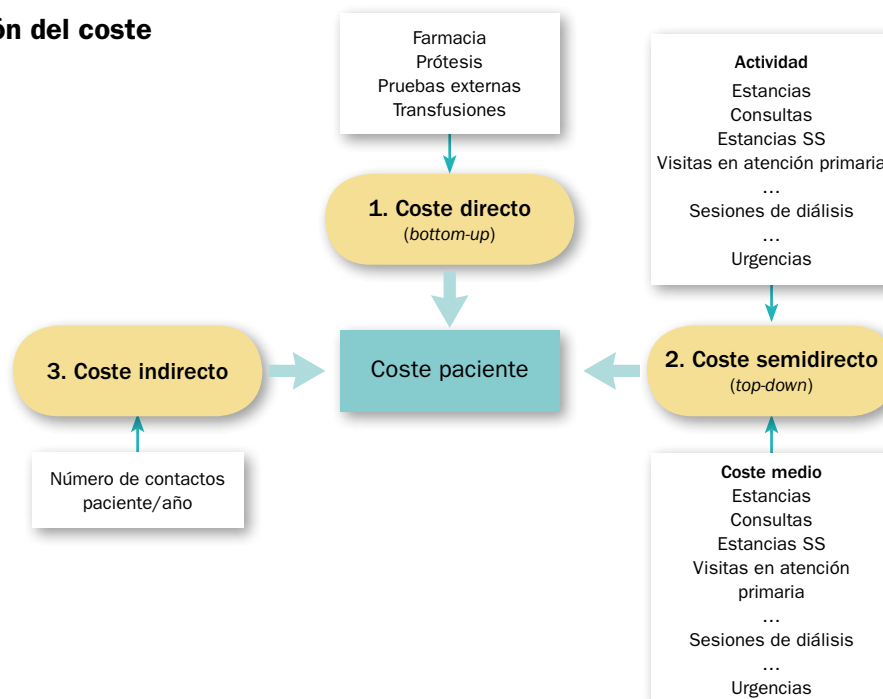
Hospitalización	Servicios de apoyo. Otras prestaciones / Rehabilitación en hospital
Prestación	Prestación
Estancia en Cirugía	Cámara hiperbárica programada
Estancia en Ginecología y Obstetricia	Cámara hiperbárica urgencias
Estancia en Medicina Interna	Unidad de corta estancia (UCE)
... (n = 8)	Diálisis
	Hospital de día
	Laboratorio
	Quirófano
	Radiología
	Rehabilitación ABS La Bisbal
	Rehabilitación ABS Palafrugell
	Rehabilitación ABS Torroella
	Rehabilitación hospital
	Rehabilitación Sant Feliu Gent Gran
	Rehabilitación Palamós Gent Gran
	Rehabilitación domicilio
	UFISS
	Urgencias
Atención a la dependencia	
Prestación	
Atención diurna: centro de día	
Internamiento: psicogeriatría	
Internamiento: media estancia polivalente	
... (n = 11)	
Atención especializada	
Prestación	
Consulta de Ginecología y Obstetricia: primeras visitas	
Consulta de Ginecología y Obstetricia: visitas sucesivas	
Consulta de Nefrología: primeras visitas	
... (n = 69)	
Atención primaria	
Prestación	
ABS La Bisbal enfermería	
ABS Palafrugell medicina familiar	
ABS Torroella pediatría facultativo	
... (n = 31)	

El núcleo del proceso de reparto de costes comprende tres etapas diferenciadas (véase la figura 1):

1. En la primera (*bottom-up*), el proceso vincula a cada paciente, de manera directa, la valoración económica del consumo de fármacos (unidosis y medicación ambulatoria), prótesis, productos sanguíneos y pruebas diagnósticas realizadas por proveedores externos. Las cuatro partidas anteriores forman el coste directo.
2. En la segunda etapa (*top-down*), los diferentes costes de la entidad se imputan a una unidad de gestión (concepto equivalente al de centro de coste) a partir de la contabilidad financiera. Las empresas del grupo están organizadas funcionalmente en direcciones, áreas y unidades de gestión. Las unidades de gestión definidas cumplen la doble característica de constituir una sección diferenciada de la entidad que realiza una actividad determinada y de contar además con un responsable orgánico y funcional. Las unidades de gestión están clasificadas en las cuatro categorías habituales: finales, intermedias asistenciales, intermedias no asistenciales y estructurales. La conducción de los costes desde las unidades estructurales e intermedias hasta las unidades finales se realiza mediante un proceso de tipo algebraico. En términos generales, dividiendo los costes de cada unidad de gestión final por la actividad que realiza, se obtiene el coste medio de las 136 prestaciones de la cartera de los SSIBE. En algunas unidades de gestión, la obtención del coste medio por unidad de actividad es un proceso relativamente sencillo, como por ejemplo en el caso de las estancias de hospitalización por especialidad. En otros casos la obtención del coste medio requiere un proceso de microanálisis que puede llegar a ser bastante complejo, como por ejemplo en el caso del coste por familia de determinaciones de laboratorio, el coste por minuto de intervención en el bloque quirúrgico o el coste por minuto de la unidad de urgencias. En esta segunda etapa, también se vincula a cada paciente la actividad registrada en los sistemas de información asistencial (número de consultas especializadas, hospitalizaciones, estancias de residencia asistida, visitas de primaria, intervenciones, urgencias, pruebas diagnósticas y sesiones de hospital de día). Multiplicando la información individual sobre actividad por el coste medio de cada prestación y agregando a escala de paciente, se obtiene el coste semidirecto.



Figura 1. Obtención del coste por paciente



3. A continuación, en la tercera etapa, la estructura y el resto de los costes de naturaleza indirecta se distribuyen entre el conjunto de los pacientes atendidos en función del número de contactos realizados.

Por último, agregando los costes directos, semidirectos e indirectos se obtiene el coste por paciente durante el ejercicio objeto de estudio (tabla 3). Aunque el modelo de costes está orientado de manera muy clara hacia la obtención del coste por paciente, el sistema también permite agrupar el coste total de las diferentes prestaciones por líneas de actividad, tal como aparece en la figura 2.

Tabla 3. Agregación de costes por paciente

Paciente	Proceso 1 (Coste directo)	Proceso 2 (Coste semidirecto)					Proceso 3 (Coste indirecto)	Coste total
		1. Consulta anestesia (pruebas)	2. Consulta anestesia dolor	...	136. Minutos urgencias	Total coste semidirecto		
1	3,12	0,00	0,00	...	35,34	140,34	56,28	199,74
2	16,75	0,00	0,00	...	0,00	33,33	9,33	59,41
3	461,73	0,00	0,00	...	0,00	16,66	4,67	483,06
4	2.010,16	0,00	0,00	...	631,16	6.926,54	1.288,38	10.225,08
...
93.577	12.988,74	0,00	0,00	...	429,66	44.111,67	11.952,67	69.053,08

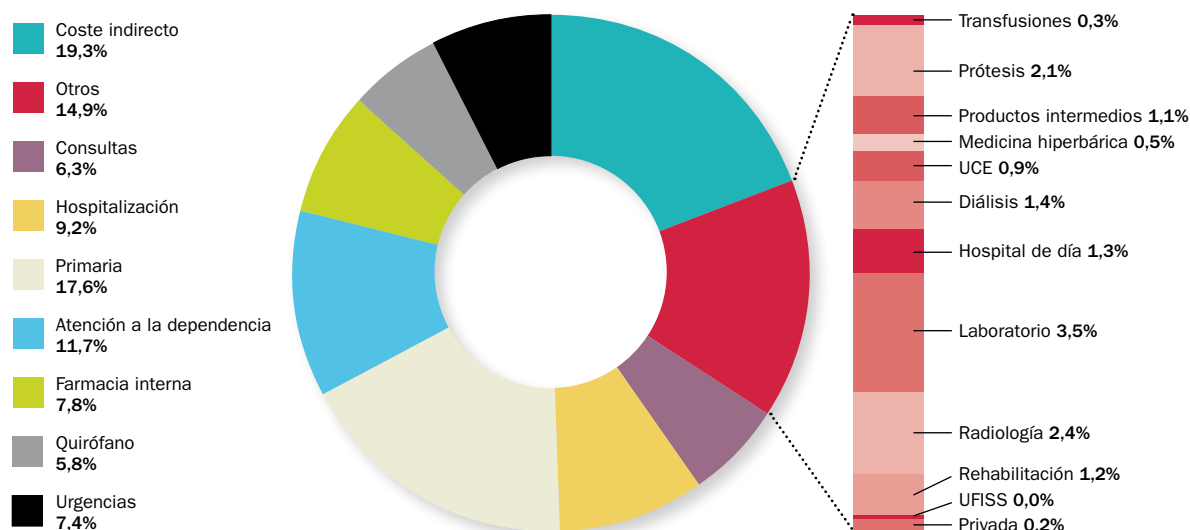
En euros.

Clasificación de la morbilidad

La combinación de un sistema de análisis de costes como el anterior con un sistema de ajuste de riesgo posibilita relacionar la información económica y la información sobre morbilidad disponible para cada paciente. Los SSIBE utilizan los *Clinical Risk Groups* (CRG), versión 1.2B, como sistema de ajuste de riesgo. Los CRG fueron desarrollados en Estados Unidos por la firma 3M como sistema de clasificación de pacientes^{10,11}, con el fin de definir grupos de población con perfiles de morbilidad homogéneos desde el punto de vista clínico. El sistema CRG clasifica a los pacientes en categorías mutuamente excluyentes y estratificadas en niveles de gravedad. La morbilidad se identifica a partir de los códigos de diagnósticos y procedimientos ICD9-CM asignados en los contactos con el sistema sanitario.



Figura 2. Estructura de costes



Uno de los objetivos principales del sistema de ajuste es detectar las condiciones crónicas que determinan el estado de salud de los individuos y estratificar su riesgo de utilización de servicios. En términos generales, esta configuración permite agrupar a los individuos en sanos, agudos, crónicos y catastróficos, diferenciando, en el caso de las enfermedades crónicas, el número y tipo de órganos afectados. También identifica a los individuos sanos no utilizadores y los clasifica en un grupo específico.

El número de categorías en el nivel de máximo detalle es de 1.099. No obstante, el sistema está organizado jerárquicamente en diferentes niveles de agregación: ACRG1 (441 categorías), ACRG2 (176 categorías), ACRG3 (46 categorías) y estado de salud (9 categorías). La tabla 4 muestra la clasificación por estado de salud de los 93.577 individuos incluidos en la población de referencia de los SSIBE^a.

Tabla 4. Grupo de riesgo clínico (nivel de agregación: estado de salud)

Healthy	65,05%
History of significant acute disease	9,17%
Single minor chronic disease	6,49%
Minor chronic disease in multiple organ system	1,18%
Single dominant or moderate chronic disease	11,43%
Disease in chronic multiple organ systems	5,65%
Dominant chronic disease in three or more organ systems	0,46%
Dominant and metastatic malignancies	0,35%
Catastrophic conditions	0,21%

Resultados

El fichero de pacientes que incluye a toda la población de referencia de los SSIBE es el elemento fundamental sobre el que se construyen los principales resultados del modelo. A partir del momento en que el sistema determina el coste de cada uno de los individuos de la población, obtenemos la distribución del coste por paciente. Cuando, además, el sistema es capaz de categorizar en términos clínicos a estos mismos individuos, aparece una segunda dimensión de análisis que permite gestionar casos, enfermedades o combinaciones de ambas. Por ejemplo, controlar la patología de los pacientes de más coste, analizar el consumo de farmacia de una enfermedad determinada o analizar el conjunto de individuos en los diferentes estadios de una enfermedad crónica, como por ejemplo la diabetes o la insuficiencia cardíaca.

^a Las descripciones del agrupador se mantienen en la lengua original dado que no se dispone de una traducción validada.

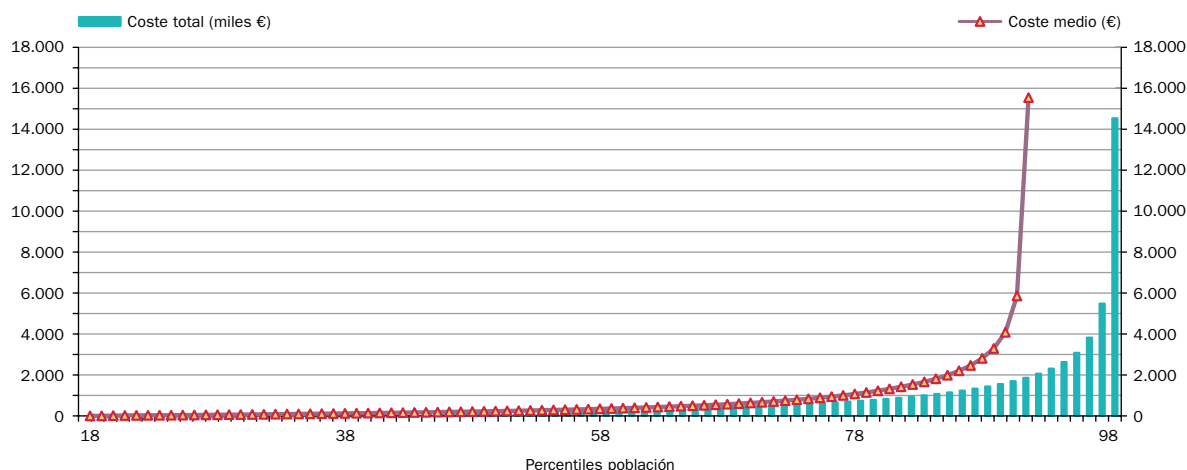


Distribución del coste por paciente

Antes de incorporar la información sobre la morbilidad, el hecho de disponer de una lista completa de la población de referencia de los SSIBE con el coste anual de cada individuo permite obtener los primeros indicadores sobre la distribución de los costes poblacionales. Para la población del Baix Empordà y durante el ejercicio 2007, la media del coste por paciente fue de 685,49 euros, la desviación estándar de 2.250,88 y los valores mínimo y máximo de 0,00 y 258.125,60 respectivamente. Los percentiles 50, 95 y 99 tomaron los valores 198,93, 2.613,12 y 7.518,33 respectivamente^b. La figura 3 muestra la concentración del coste por percentiles de población. Se puede apreciar que el 1% de la población que más consumió (935 personas) absorbió el 22,66% de los recursos con un coste medio de 15.544,17 euros.

Aun con la obtención de estos primeros indicadores de tipo descriptivo, disponer de la dimensión morbilidad es importante para entender la distribución de los costes, ya que esta tiene una marcada forma de L, inversa a la de la figura 3, lo cual dificulta su tratamiento estadístico. Dicho de otro modo, la distribución del coste por paciente tiene una elevada concentración alrededor de cero (pacientes sanos y no usuarios), al mismo tiempo que adquiere valores extremos para un grupo reducido de pacientes muy graves (cola derecha de la distribución). Eso lo confirman el elevado rango de variación (0,00, 258.125,60) y el valor del coeficiente de asimetría (30,14).

Figura 3. Concentración de costes por percentiles de población



Gestión de casos, categorías clínicas y enfermedades

Cuando añadimos a cada paciente la categoría clínica, surge la dimensión morbilidad (véase la tabla 5). A partir del coste de cada individuo podemos identificar a los pacientes que generan un coste más elevado y conocer cuáles son sus condiciones de salud. Al mismo tiempo, si partimos de la morbilidad de cada individuo, podemos identificar a las personas de alto riesgo y conocer cuál es su coste anual.

De manera similar, el sistema de ajuste de riesgo permite analizar categorías agrupadas. Las figuras 4 y 5 muestran el coste medio por paciente, agrupado por estado de salud y por ACRG3 respectivamente^c. A partir de las categorías agrupadas, podemos conocer, por ejemplo, los 10 CRG de más coste (tabla 6). Podemos apreciar que, sorprendentemente, la categoría que, en términos absolutos, representó un mayor esfuerzo económico para la entidad es precisamente la que agrupa a pacientes sanos y usuarios (*Healthy*). Si bien el coste medio por paciente fue relativamente bajo (258,32 euros), esta categoría incluye a 37.239 individuos de la población de referencia.

Utilizando el nivel máximo de desagregación (tabla 6) se puede apreciar el elevado peso de las enfermedades crónicas en las categorías clínicas de más coste. Entre las 10 primeras posiciones aparece la hipertensión, tres categorías clínicas relacionadas con la diabetes y dos categorías generales relacionadas con diferentes combinaciones de enfermedades crónicas (códigos de CRG, base 6270 y 4000).

b Los valores de la variable coste por paciente están expresados en euros. Los cálculos se han realizado en SPSS 16.0.

c La figura 4 muestra el estado de salud *Healthy* (pacientes sanos) desglosado en usuarios y no usuarios.





Tabla 5. Costes y morbilidad

Paciente	Coste total	Estado de salud (9 categorías)	Descripción
1	199,74	1	Healthy
2	59,41	1	Healthy
3	483,06	2	History of significant acute disease
4	10.225,08	8	Dominant and metastatic malignancies
...
93.577	69.053,08	9	Catastrophic conditions

Tabla 6. Concentración de costes por CRG

CRG Base	Descripción	Personas	Suma	Media	Desviación
1000	Healthy	37.239	9.619.557,23	258,32	935,54
2110	Trauma and Orthopedic Diagnosis With Other Significant Illness	815	3.400.594,72	4.172,51	5.915,07
5192	Hypertension	2.682	2.783.612,03	1.037,89	887,56
6270	Two Other Moderate Chronic Diseases	1.052	2.095.502,96	1.991,92	2.328,43
6143	Diabetes and Other Moderate Chronic Disease	624	1.724.987,75	2.764,40	3.577,88
5424	Diabetes	1.393	1.660.776,06	1.192,23	1.557,66
6144	Diabetes and Hypertension	986	1.447.496,33	1.468,05	1.183,88
4000	Multiple Minor Chronic PCDs	1.106	1.260.054,97	1.139,29	904,91
2030	1 Significant Acute Illness Excluding ENT	2.667	1.198.741,73	449,47	629,69
9020	Dialysis without Diabetes	35	1.104.239,69	31.549,71	41.799,81

Figura 4. Coste medio por estado de salud

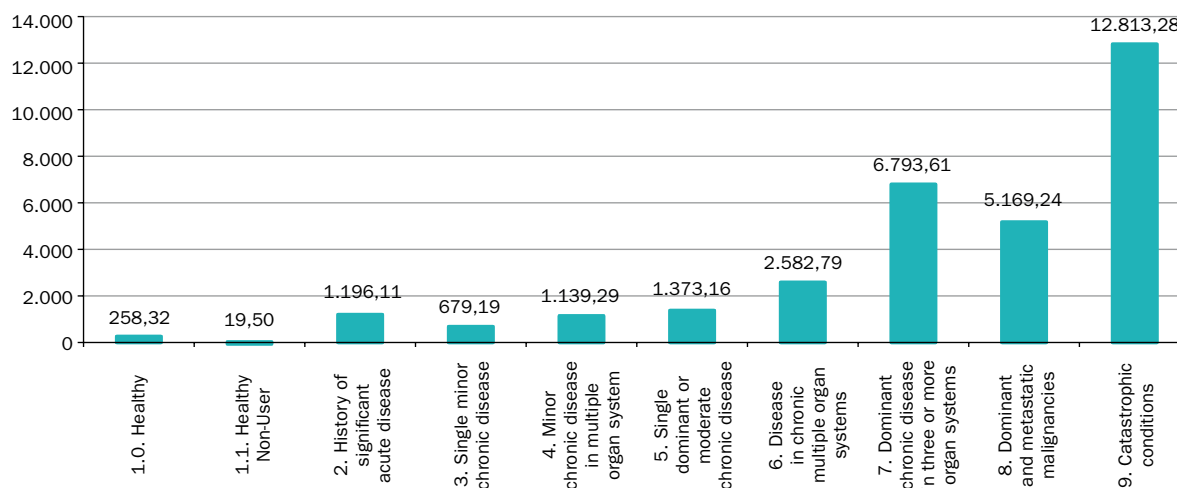


Figura 5. Coste medio por ACRG3

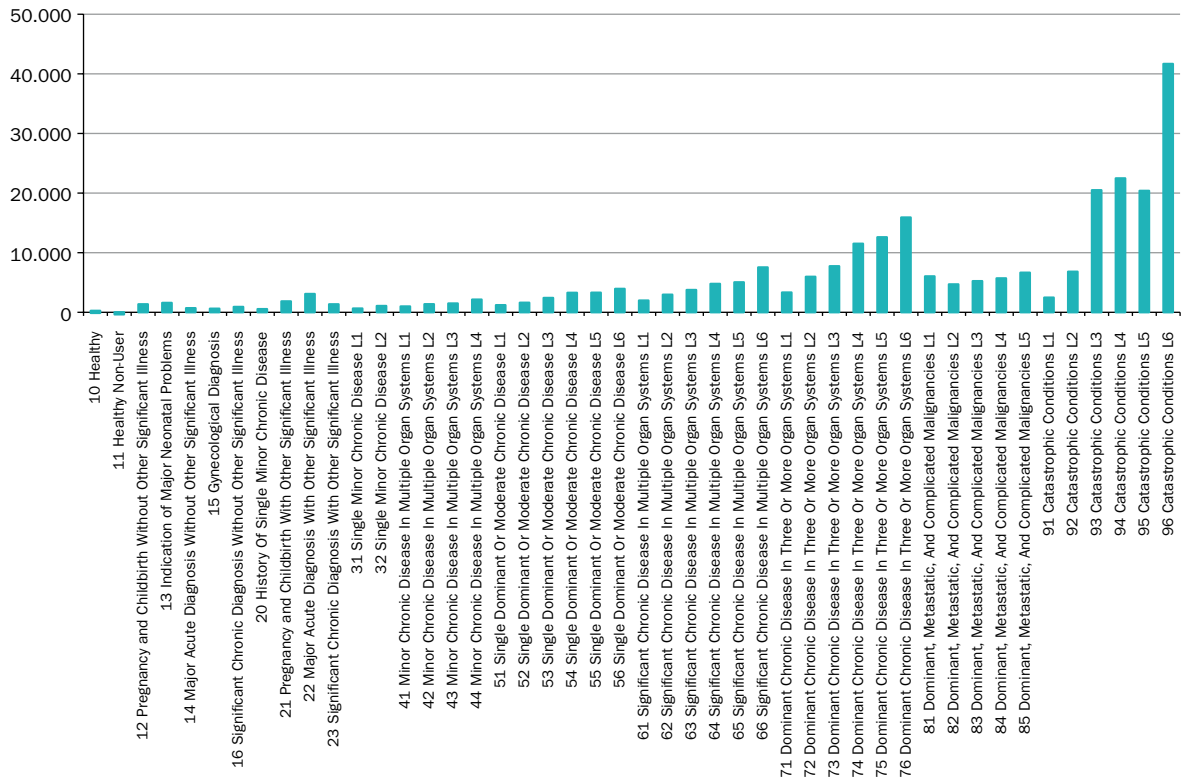
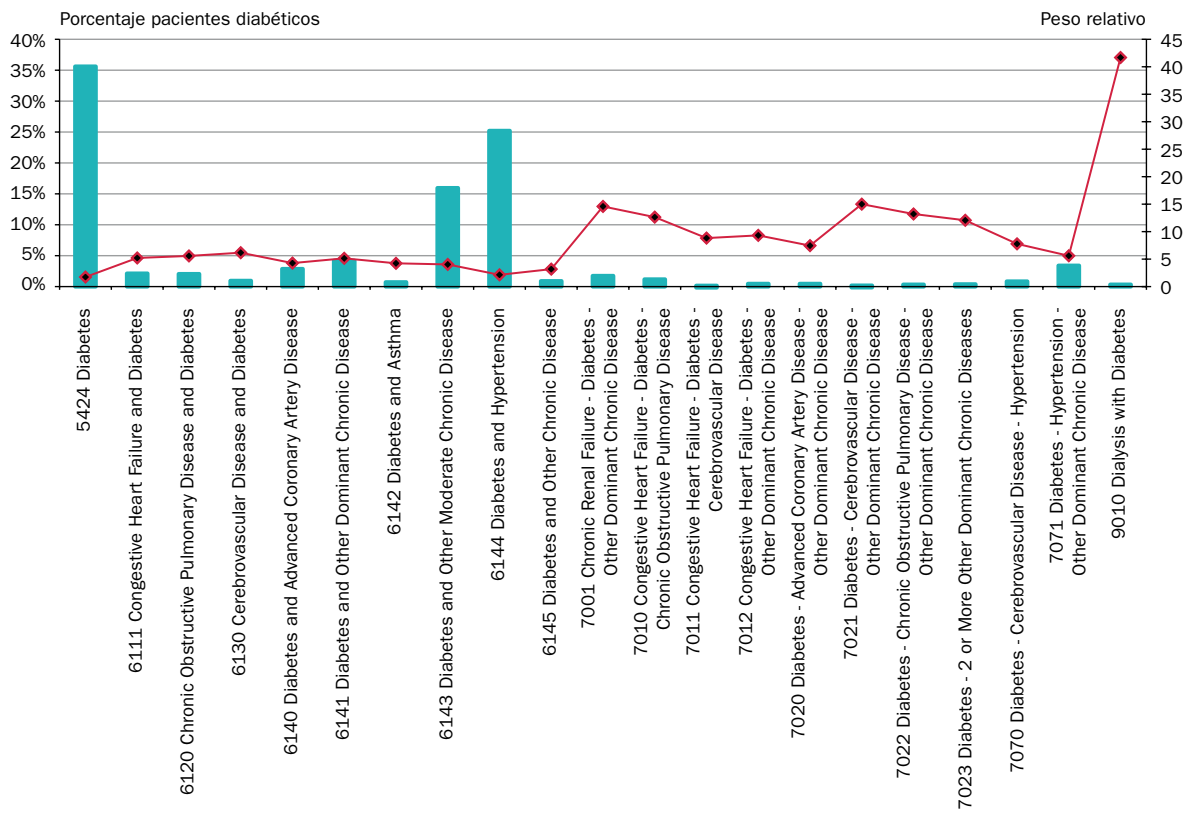


Figura 6. Coste de enfermedades: diabetes





Otra funcionalidad del modelo es el análisis en su conjunto de enfermedades complejas que pueden tener un peso importante en los costes. Por ejemplo, agregando los diferentes CRG relacionados con la diabetes obtenemos la figura 6. Esta visión muestra la evolución de la enfermedad en sus diferentes estadios: en el gráfico, el 35,36% de los pacientes diabéticos se clasificó en el estadio inicial de la enfermedad y su coste medio fue de 1.192,23, lo que representa un peso relativo de 1,74 respecto al coste medio de la población. En el otro extremo, el 0,33% de los pacientes diabéticos necesitó diálisis y su coste medio fue de 28.572,33 euros, con un peso relativo de 41,68. También se puede apreciar que las diferentes comorbilidades son un factor determinante en la explicación del coste de esta enfermedad.

Discusión

La utilización del coste por paciente junto con la categoría de morbilidad permite gestionar el esfuerzo de la organización de manera selectiva, concentrando los recursos disponibles en grupos reducidos de individuos con condiciones de salud complejas. Por otro lado, el modelo desarrollado también permite avanzar hacia la gestión asistencial o *care management*, tal como la definen algunos autores, entendida como el equilibrio óptimo entre gestión de casos y gestión de enfermedades^{5, 12, 13}. Por último, no debemos olvidar que en la base de la pirámide hallamos a un colectivo numeroso de individuos sanos (65,05% de la población) que requiere niveles de atención sensiblemente menores, de los que un 21,86% no utiliza los servicios sanitarios.

La utilización de un sistema de cálculo de costes por paciente que tenga en cuenta la morbilidad también está justificado por el hecho de que las organizaciones sanitarias integradas están sujetas a acuerdos de financiación de base poblacional o capitativos^{4, 14}, y como aquí se muestra, la morbilidad explica buena parte de la variabilidad de los costes^{7, 8, 15, 16}. Por eso, aunque la propia complejidad de los acuerdos de financiación en muchos casos somete la asignación de la cápita a numerosos elementos, más allá de lo que corresponde a la estructura demográfica y de morbilidad, sería conveniente que se tuvieran en cuenta en el cálculo.

Por otro lado, y desde un punto de vista metodológico, el reparto de los costes indirectos y de estructura en función de los contactos realizados por cada individuo, es cuestionable, ya que detrás de estos contactos hay un conjunto de actividades asistenciales marcadamente heterogéneo. Desde este punto de vista, el análisis de costes por línea de actividad está sujeto a distorsiones evidentes. No obstante, si el sistema está orientado a la obtención del coste por paciente, los individuos más graves acaban recibiendo una porción más elevada de costes indirectos, independientemente del método de reparto utilizado¹⁷. Aun así, una de las mejoras que deben incorporarse en el modelo es la utilización de un sistema de reparto que permita el análisis por líneas de manera complementaria. En este sentido, los trabajos de Bean y Hussey¹⁸ o Young¹⁹ proponen y discuten un amplio abanico de métodos.

Un análisis interesante y a la vez complementario al coste por paciente consiste en descomponer el coste y la morbilidad por paciente y año en una suma de costes de procesos asistenciales diferentes. Pese al importante desafío técnico que supone este paso, la descomposición por procesos aporta información adicional y permite observar desde otro ángulo la lógica clínica que determina la categoría de cada paciente.

Conclusiones

Organizar la información clínica y económica en torno a los individuos que integran una población es especialmente útil en el contexto de una organización sanitaria integrada. Esta disposición de la información contribuye a la consecución de sus objetivos asistenciales y financieros. En lo relativo a la dimensión económica, el coste por paciente es la pieza fundamental que permite construir posteriormente indicadores de gestión por grupos de pacientes, enfermedades y casos concretos.





Referencias bibliogràficas

1. VARGAS, I.; VÁZQUEZ, M. L.; HENAO, D.; FARRÉ, J. «De la competència a la col·laboració. Experiència en la integració assistencial a Catalunya». *Fulls Econòmics del Sistema Sanitari*, núm. 38 (2009), p. 27-37.
2. HENAO, D.; CODERCH, J. «Serveis de Salut Integrats Baix Empordà». En: Vázquez Navarrete, M. L.; Vargas, I. *Organizaciones sanitarias integradas. Un estudio de casos*. Barcelona: Consorci Hospitalari de Catalunya, 2007, p. 167-187.
3. WHO. *The World Health Report. Health systems: improving performance*. Ginebra: WHO, 2000.
4. AGUSTÍ, E.; CASASA, C.; BROSÀ, F.; ARGIMON, J. M. «Aplicación de un sistema de pago basado en la población en Cataluña». En: Ibern, P. *Integración asistencial: fundamentos, experiencias y vías de avance*. Barcelona: Masson, 2006. p. 123-138.
5. MENEU DE GUILLERNA, R. «Experiencias de integración clínica: equilibrio entre gestión de casos y gestión de enfermedades cuando sólo existen enfermos». En: Ibern, P. *Integración asistencial: fundamentos, experiencias y vías de avance*. Barcelona: Masson, 2006, p. 1-32.
6. INORIZA, J. M.; CODERCH, J.; CARRERAS, M.; VALL-LLOSERÀ, L.; IBERN, P.; GARCÍA-GOÑI, M.; LISBONA, J. M. «La medida de la morbilidad poblacional en una organización sanitaria integrada». *Gaceta Sanitaria*, 23 (1), 29-37 (2009).
7. IBERN, P.; INORIZA, J. M.: «La despesa farmacèutica segons morbiditat». En: *Estudis d'Economia de la Salut*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 2006, cap. 5. <http://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/ca/dir505/index.html>. [Último acceso: 9 de abril de 2010].
8. INORIZA, J. M.; CODERCH, J.; CARRERAS, M.; VALL-LLOSERÀ, L.; LISBONA, J. M.; IBERN, P.; GARCÍA-GOÑI, M. «La despesa sanitària segons morbiditat». En: *Estudis d'Economia de la Salut*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 2008, vol. II, cap. 3. <http://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/ca/dir505/index.html>. [Último acceso: 9 de abril de 2010].
9. CODERCH, J.: «Serveis de Salut Integrats Baix Empordà: elements clau en la evolució del hospital a la organització integrada». En: Ibern, P. *Integración asistencial: fundamentos, experiencias y vías de avance*. Barcelona: Masson, 2006, p. 139-186.
10. HUGHES, J. S.; AVERILL, R. F.; EISENHANDLER; GOLDFIELD, N. I.; MULDOON, J.; NEFF J.M.; GAY, J. «Clinical Risk Groups (CRGs): A Classification System for Risk-Adjusted Capitation-Based Payment and Health Care Management». *Med. Care*, 42 (1), 81-90 (2004).
11. NEFF, J. M.; SHARP, V. L.; MULDOON, J.; GRAHAM, J.; MYERS, K. «Profile of Medical Charges for Children by Health Status and Severity Level in a Washington State Health Plan». *Health Serv. Res.* 39 (1), 73-90 (2004).
12. COOPER, B. S.; FISHMAN, E. *The interdisciplinary team in the management of chronic conditions: Has its time come?*. Baltimore: Johns Hopkins University, 2003.
13. KAISER PERMANENTE: «Care management: The next level of innovation for Kaiser Permanente». *The Permanente Journal*. <http://www.kpcmi.org/pdf/innovation.pdf>. [Último acceso: 9 de abril de 2010].
14. VARGAS, I.; VÁZQUEZ, M. L.; TERRAZA, R.; AGUSTÍ, E.; BROSÀ, F.; CASAS, C. «Impacto de un sistema de compra capitativo en la coordinación asistencial». *Gaceta Sanitaria*, 22 (3), 218-26 (2008).
15. GARCÍA-GOÑI, M.; IBERN, P. «Predictability of drug expenditures: an application using morbidity data». *Health Econ.* 17 (1), 119-126 (2008).
16. GARCÍA-GOÑI, M.; IBERN, P.; INORIZA, J. M. «Hybrid risk adjustment for pharmaceutical benefits». *Eur. J. Health Econ.* 10 (3), 299-308 (2009).
17. CARRERAS, M.; GARCÍA-GOÑI, M.; IBERN, P.; CODERCH, J.; VALL-LLOSERÀ, L.; INORIZA, J. M. «Estimates of patient costs related with population morbidity: can indirect costs affect the results?». *Eur. J. Health Econ.* doi: 10.1007/s10198-010-0227-5 (2010).
18. BEAN, J.; HUSSEY, L. *Costing and pricing public cost services. Essential skills for the public sector*. Londres: HB Publications, 1996.
19. YOUNG, D. W. *Management accounting in health care organisations*. Jossey-Bass, a Wiley Company, 2003.





La colaboración entre el Parque de Salud Mar y el Hospital Clínic para mejorar las herramientas de análisis de costes. Entre el contexto europeo y la realidad catalana

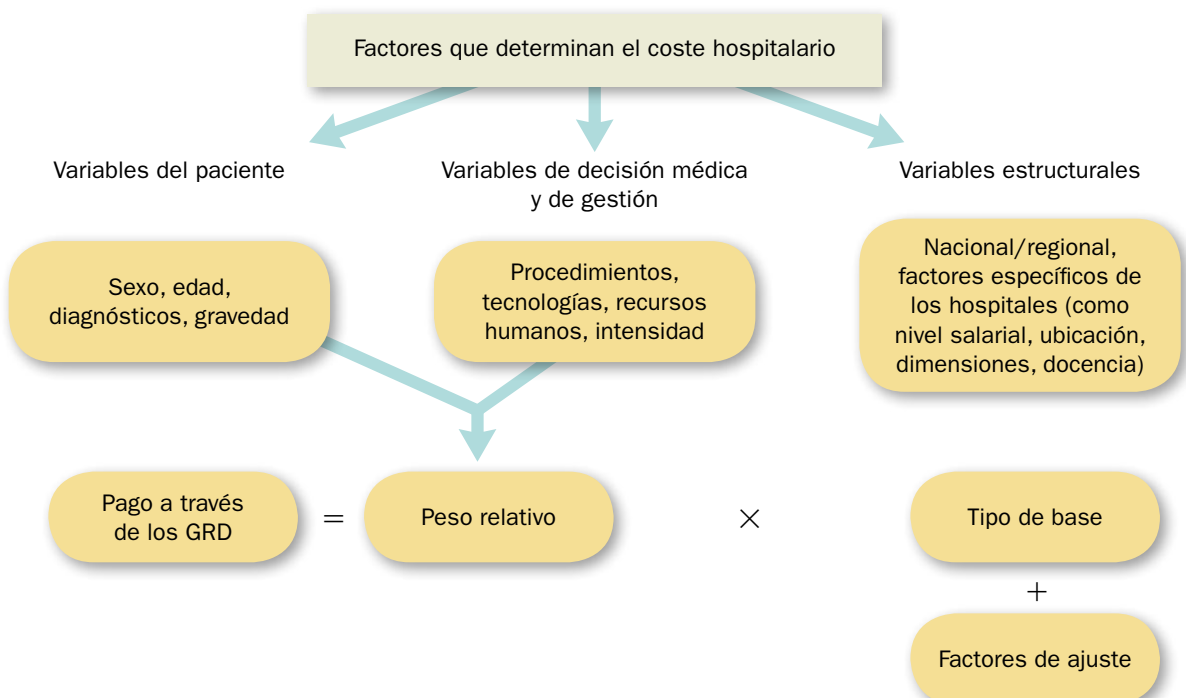
Francesc Cots¹, Dolors Heras², Joan Sánchez², Pietro Chiarello¹, Joan Faner² y Xavier Castells¹

1 Parque de Salud Mar

2 Hospital Clínic

El proyecto EuroDRG¹ es un proyecto europeo del séptimo programa marco que tiene como primer objetivo analizar la situación en Europa de los sistemas de clasificación GRD en lo relativo a su utilización para el reembolso a los hospitales por parte de los compradores de servicios asistenciales y también a las repercusiones en términos de mejora de la calidad y la eficiencia. Con la participación de diez países europeos (Austria, Reino Unido, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Países Bajos, Polonia, España —Parque de Salud Mar— y Suecia), el proyecto EuroDRG busca la identificación sistemática y la valoración de la importancia de los factores estructurales, las decisiones técnicas y las médicas a escala nacional, regional y hospitalaria que pueden explicar las variaciones de los costes dentro y entre los países europeos (figura 1). Esta valoración se tiene que hacer identificándolos y ajustándolos por las características de los pacientes y el uso de nuevas tecnologías dentro del conjunto de las variables explicativas. El proyecto desarrollará una medida

Figura 1





refinada que ajuste las diferencias en los costes hospitalarios en Europa con el fin de permitir comparaciones lo bastante eficientes entre los hospitales de los diferentes países europeos.

Un segundo objetivo es investigar el papel que tiene la calidad a la hora de explicar los costes en los que se ha incurrido². En contextos de mercado, se ha argumentado que la calidad es un asunto que hay que tener en cuenta, ya que la demanda de los pacientes incluye también la calidad asistencial. En cualquier caso, hay un consenso creciente que determina que serán necesarios incentivos adicionales para asegurar los niveles de calidad requeridos. Hasta la fecha no hay prácticamente estudios que aborden este importante asunto con datos europeos.

El proyecto determina, como uno de los puntos básicos de su desarrollo, la relación entre la definición del producto y el coste asociado. El coste y su medición se convierten, sin ser el objetivo del proyecto, en el punto crítico y en el que más interrogantes se generan. Los primeros esfuerzos del proyecto se dirigen a hacer un cierto análisis de la situación de los sistemas de clasificación de pacientes en los diferentes países participantes, pero también de los sistemas de reembolso empleados y de los sistemas de contabilidad de costes^{4, 5, 6}. En lo relativo a estos sistemas de contabilidad de costes, la información que se ha logrado analizar es relativamente escasa y en cierta manera refleja su realidad en el contexto mayoritario de los sistemas nacionales de salud o de seguridad social con un marcado predominio del sector público.

1. Los sistemas de contabilidad de costes en Europa

Los sistemas de contabilidad de costes en Europa reflejan la misma variabilidad que hay entre los sistemas de clasificación de pacientes. De hecho, no hay modelos o reglas de referencia en cuanto a la definición de sistemas de valoración del coste por paciente en el marco de los hospitales europeos.

El análisis de los diferentes sistemas de contabilidad de costes que se utilizan en Europa es muy explicativo de esta realidad y se puede presentar en relación con unas dimensiones que dan una visión sintética de sus principales características.

Dimensión 1. Modelos de contabilidad de costes regulados por la ley o por directrices a escala nacional

En lo relativo a la existencia de pautas o modelos estándares de regulación a escala nacional, entre los países participantes en el proyecto EuroDRG encontramos cuatro configuraciones más o menos homogéneas:

- 1) Sistemas que no incluyen ningún requisito de los hospitales para desarrollar sistemas de contabilidad de costes, que dejan a las direcciones de cada hospital la libre elección del sistema que emplearán para determinar el coste por paciente. Es el caso de los sistemas de salud de **Austria, Estonia, Alemania y Polonia**, si bien en Alemania y Polonia hay requisitos específicos que deberán cumplirse para los hospitales que participan voluntariamente en el proceso de cálculo del coste por paciente a escala nacional^{7, 8, 9, 10}.
- 2) Sistemas de cálculo del coste por paciente que no son obligatorios, pero las instituciones de los respectivos sistemas de salud proporcionan directrices nacionales y normas técnicas que definen el sistema de contabilidad de costes, como en **Finlandia, Francia y Suecia**^{11, 12, 13}.
- 3) Sistemas con manuales específicos para el desarrollo de la contabilidad de costes que son obligatorios para los diferentes hospitales, aunque de maneras diferentes, en **Portugal y Reino Unido**^{14, 15}.
- 4) Sistemas que definen directrices para los hospitales, como el caso de **Irlanda** u otros que disponen de un sistema uniforme de suministro de información sobre los costes hospitalarios, como los **Países Bajos**^{16, 17}.

Dimensión 2. Nivel de difusión de las técnicas de definición del coste por paciente entre los hospitales

En relación con el mayor o menor grado de implantación, los niveles de difusión entre los hospitales de cada país europeo son diferentes. En **Irlanda, Portugal** y el **Reino Unido** todos los hospitales participantes en el sistema de GRD utilizan sistemas de análisis para el cálculo de sus costes.

Francia, Alemania y los **Países Bajos** utilizan, respectivamente, una muestra de 70, 100 y 25





hospitales de referencia con metodologías nacionales estándares que permiten el desarrollo de las estimaciones de costes con una alta consistencia y homogeneidad.

En **Suecia**, el Centro Nacional para la Clasificación de los Pacientes dispone de información detallada sobre los costes del 65% de las altas hospitalarias.

Por último, en **Austria** (20 hospitales de referencia, el 8% de los hospitales), **Finlandia** (5 hospitales, el 30% de los hospitales generales) y **Polonia** (20 hospitales, el 3% de todos los hospitales) el número de hospitales de referencia es inferior, pero en el caso de Austria y Finlandia es representativo del sistema de salud.

Dimensión 3. Metodologías para la atribución de los costes hospitalarios por paciente

Las características técnicas de los diferentes sistemas de contabilidad de costes para definir el coste por paciente tienen un buen grado de homogeneidad en Europa, pese a existir diferencias en el grado de detalle y en los procedimientos para la asignación de costes a las actividades individuales. En **Estonia** y **Polonia** se utilizan técnicas de enfoque *top-down* para asignar los costes por centro de coste final e inductores de coste relacionados con la estancia para la imputación de los costes a paciente. El sistema **francés** utiliza el enfoque de *top-down* y define cuatro componentes del coste de los pacientes ingresados: los costes clínicos/técnicos, los costes directos, los costes estructurales y los *overheads*, que una vez atribuidos a los diferentes servicios se imputan a paciente según criterios de estancia.

En **Alemania**, **Finlandia** y **Suecia** los sistemas de cálculo del coste por paciente utilizan la metodología *top-down* y *bottom-up* en dos fases diferentes. El sistema **alemán** utiliza la metodología *step-down*, por lo que los costes totales se desglosan en diferentes tipos de costes y se cruzan con la información de la actividad clínica para calcular el coste por paciente.

El sistema **finlandés** divide los *overheads* en centros de coste de un nivel inferior (proceso *top-down*) y carga a cada paciente los costes relacionados con la atención clínica proporcionada. En el sistema utilizado en **Portugal** se definen cuatro niveles de categorías de costes, principal, auxiliar, administrativo y no imputables a través de la técnica *top-down* por servicio asistencial.

En el **Reino Unido** utilizan el enfoque *top-down* para distribuir los costes totales en centros de coste final (indirectos, directos, *overheads*), y mediante una valoración de cada HRG se llega a imputar el coste al grupo de patología.

En **Irlanda**, el sistema de contabilidad de costes imputa los costes por servicios clínicos según la técnica *top-down*, y los datos se gestionan a escala nacional desde una sola institución. Esta institución hace el cruce de los costes con la actividad clínica para definir el coste medio por unidad de *case mix*.

El sistema de los **Países Bajos** sigue el sistema de reparto de costes a centros de coste con la técnica *top-down* y después utiliza la media de tiempo y la estimación de uso de los recursos para la asignación de costes a paciente.

Dimensión 4. Propósitos de los sistemas de contabilidad de costes

En todos los países que forman parte del proyecto EuroDRG, los sistemas de contabilidad de costes se utilizan sobre todo para definir y calcular los pesos medios y los precios asociados al sistema GRD^{18, 19, 20, 21}. Las únicas diferencias se manifiestan en el caso de **Suecia**, donde el sistema de GRD no se utiliza en todas las provincias, aunque el 65% de las altas hospitalarias suecas se reembolsan por GRD. En **Irlanda**, por ejemplo, las comparaciones (*benchmarking*) se hacen de manera centralizada y sistemática. Los datos sobre la contabilidad de costes de los hospitales irlandeses son gestionados por una institución central.

2. Los sistemas de contabilidad de costes en España

Los hospitales en el sistema sanitario español no tienen incentivos reales para desarrollar y gestionar un sistema de contabilidad de costes específico. Dentro de esta falta general de incentivos hay, sin embargo, tres tipologías de hospitales que pueden optar a disponer de un sistema de contabilidad de costes para obtener información en el ámbito del paciente.





El primer grupo está formado por los hospitales privados y que prestan servicios en el sector privado. El segundo grupo incorpora a los hospitales de las diferentes comunidades autónomas con la responsabilidad de atender a su población de referencia y que han intentado definir criterios contables homogéneos. El tercer tipo incluye los hospitales con la misión de ser referencia del sistema de salud público pero gestionados con criterios de gestión privada. Este último tipo de hospital requiere análisis sistemáticos de sus gastos con el fin de mejorar su especialización y también los niveles de calidad asistencial y eficiencia.

La mayor parte de los hospitales en España pertenece al segundo grupo, que es en el que, pese a las directrices, hay menos incentivos para conocer la calidad y la eficiencia de la asignación de los recursos, dado que los sistemas de asignación de recursos tampoco la incentivan. La calidad de la información de costes depende de su utilidad para los hospitales. Para los hospitales del segundo grupo, si bien por la falta de utilidad de los mismos ha habido obligación de generar informaciones de costes de manera sistemática, esta obligación se ha transformado en la generación de informes pero sin una transcendencia para el análisis y la evaluación posterior.

En Cataluña, los sistemas de reembolso no se basan en los costes unitarios de las actividades asistenciales, lo cual es un hecho²². Aunque una proporción del reembolso se basa en una ponderación de la actividad asistencial mediante GRD, esta ponderación no tiene su origen en la información de costes relativos propios. Se adaptaron las ponderaciones originales de AP-GRD como la referencia oficial que se utiliza en todos los niveles para no tener que disponer de la información de costes²³. Por tanto, la información de costes no se considera un factor estratégico en el sector público de salud para definir el sistema de reembolso. Sin embargo, los hospitales que tratan de mejorar la eficiencia y la calidad sí que tienen el incentivo para desarrollar sistemas de contabilidad de costes.

A escala estatal, la excepción la encontramos en el Fondo de Cohesión, que genera unos precios de referencia mediante una aproximación a tarifas por GRD basadas en costes de una muestra de hospitales. La confección de costes se basa en la «contabilidad verticalista», que no es más que una contabilidad *top-down* que acaba en un número reducido de grandes centros de coste (conceptos de coste) y posteriormente los pesos internos GRD americanos hacen la distribución final a episodio estándar, y no a paciente²⁴. Debe concluirse que es un sistema de generación de tarifas por tipología GRD que se aproxima a los costes locales sólo en su volumen global, pero que no determina variabilidad y sigue basado en los mismos patrones de consumo de recursos lejanos a nuestro entorno.

Principales características y nivel de agregación de los sistemas de contabilidad de costes

Los costes hospitalarios son el resultado de la agregación de las decisiones médicas a corto plazo en un contexto de decisiones técnicas de asignación a medio plazo. Por este motivo la variabilidad de costes entre pacientes bastante parecidos en cuanto a diagnóstico y características clínicas es un indicador útil para medir la calidad y la eficiencia de la asistencia hospitalaria.

El proceso de contabilidad de costes se desarrolla en tres pasos principales:

- Definir y recopilar los costes y actividades.
- Distribuir todos los costes estructurales e intermedios de sus propios centros de coste a centros de coste finales a través de un proceso de *top-down* (distribución primaria de costes).
- Establecer una conexión exhaustiva entre los centros de coste finales con todas las actividades asistenciales mediante un proceso de *bottom-up* (distribución secundaria de costes).

Basar los sistemas de contabilidad de costes utilizando sólo un conjunto de datos mínimos permite llegar sólo a la imputación de costes por centro de coste final (figura 2), y este proceso, en el caso de una organización como el Parque de Salud Mar, significa la disponibilidad de sólo 500.000 registros.

Per cuando el sistema de contabilidad de costes se define como *bottom-up*, con el objetivo de obtener el coste por paciente, la citada distribución secundaria (figura 3) utiliza un conjunto de datos clínicos que tiene cerca de siete millones de registros, lo cual refleja el registro exhaustivo de todas las actividades básicas de cuidado de la salud registradas para cada paciente.





Figura 2. Proceso top-down (de arriba abajo)

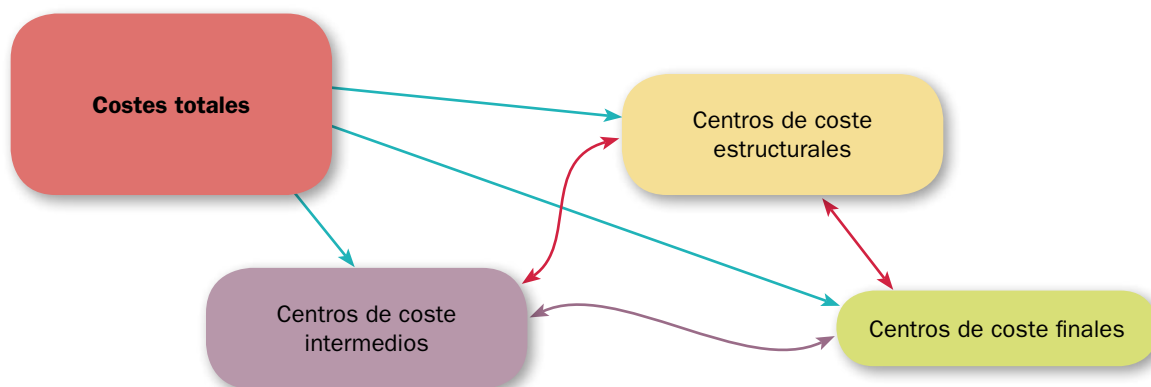
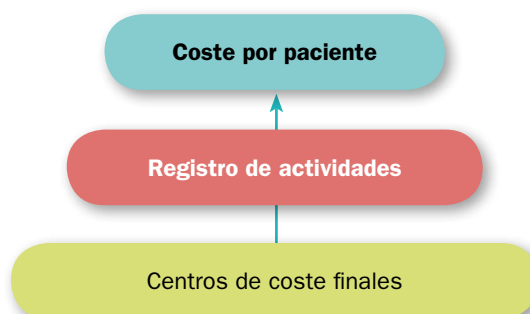


Figura 3. Proceso de distribución bottom-up (de abajo arriba)



2.2 Una breve descripción de los cuatro modelos de sistemas de contabilidad en España

Hay muy pocos hospitales que lleguen al coste por paciente. Una encuesta entre 115 hospitales españoles²⁵ muestra que sólo el 32% de los hospitales encuestados dio un nombre concreto para su sistema de contabilidad y que respondían a los modelos más comunes de la contabilidad de costes elaborados en España. Antes del 2002, año en que se produce el traspaso final de competencias del antiguo Insalud a las diferentes comunidades autónomas del régimen común, el modelo Geclif era el más avanzado y consolidado, desarrollado a escala nacional sobre la base de proyectos previos cuyo objetivo era evaluar los costes por centro de coste final (SIGNO, SIGNE I y II)²⁶. Posteriormente, el Geclif se comercializó con el nombre de GESCOT®, desarrollado por la empresa SAVAC.

En la actualidad, el GESCOT® es uno de los sistemas de contabilidad de costes más comunes y más homogéneamente utilizado por parte de varios hospitales españoles. El GESCOT® imputa el coste de cada episodio a todas las actividades de asistencia sanitaria recibida. La ventaja del GESCOT® es que tiene un sistema de imputación fuerte y válido, basado en una imputación matricial completa.

Además de este sistema, ha habido otros paralelos en diferentes comunidades autónomas. Destacamos:

- COANh, del Servicio Andaluz de Salud. Se extendió en la red hospitalaria pública desde 1995; utiliza un sistema completo de imputación recíproca que permite la atribución de costes entre diferentes tipos de centros de coste. Distribuye costes a centro de coste final para poder hacer un seguimiento presupuestario centralizado.
- ALDABIDE, del Servicio Vasco de Salud. Implementado en 1994 y actualizado en 1996 y 1998, tiene por objetivo obtener costes a escala de departamento.
- SIE, del Servicio Valenciano de la Salud. Se empezó a desarrollar en 1992; tiene por objetivo obtener costes a escala de departamento.

La figura 4 resume los cuatro sistemas de costes principales.





Figura 4. Principales sistemas de contabilidad española

Sistemas de contabilidad de costes	Categorías de costes	Metodología de la distribución primaria de costes	Resultado final
GESCOT®	Costes de personal Bienes y servicios Costes indirectos Estructura	Matricial	Distribución secundaria a paciente
COANh	Costes de personal Bienes y servicios Costes indirectos Estructura	Matricial	Distribución a centro de coste final
ALDABIDE	Costes de personal Bienes y servicios Costes indirectos Estructura	Jerárquica	Distribución a centro de coste final
SIE	Costes de personal Bienes y servicios	Jerárquica	Distribución a centro de coste final

Monge²⁶ comenta también que casi el 40% de los hospitales encuestados declaró la utilización de sistemas de contabilidad de elaboración propia, caracterizados por una alta imprecisión de los métodos de imputación y la lentitud de elaboración debida a la captura manual de muchos de los datos necesarios. Para ilustrar la situación actual, SAVAC Consultores SL, proveedor de GESCOT® en 130 hospitales españoles (públicos y privados), apunta que sólo alrededor de 15 de estos hospitales pueden hacer llegar el coste en paciente de acuerdo con una imputación secundaria de costes (de *bottom-up*).

2.3 Perspectivas de futuro

La situación general en España hace evidente que la mayoría de los hospitales tienen dificultades para recopilar y gestionar datos de actividad relativa a los pacientes de manera homogénea y exhaustiva.

Casi todos los sistemas de contabilidad estandarizados a escala de comunidad autónoma se basan en criterios *top-down* y tienen como finalidad el seguimiento presupuestario. Más allá de este punto, quedan sólo los pesos GRD americanos, que se asimilan al coste medio por GRD. La principal debilidad de estos sistemas es que no permiten explicar el coste relacionado con un proceso y un resultado asistencial real.

No obstante, en España hay un número moderado de hospitales que pueden proporcionar información de coste por paciente bastante detallado. Seis de ellos han formado parte del proyecto del Ministerio de Salud destinado a construir una estructura de costes agrupados por IR-GRD en el año 2006 y ahora se está reeditando para los costes de 2008 con más hospitales. Todos los hospitales participantes, pertenecientes a seis comunidades autónomas diferentes, utilizaban el sistema de contabilidad de costes GESCOT®.

Bastantes hospitales de nuestro entorno están apostando por basar sus sistemas informáticos y de información en la plataforma SAP. En un futuro, algunos de estos hospitales tienen previsto poder conseguir un sistema de costes por paciente integrado en el conjunto de sistemas de información asistencial y económica.

3. Comparación de los costes por pacientes entre el Parque de Salud Mar y el Hospital Clínic

Los dos hospitales comparten el objetivo de llevar a cabo el proyecto de construcción de una base de datos de costes multihospitalaria que permita avanzar en el análisis de los costes de los servicios asistenciales y profundizar en el conocimiento de las causas que explican su variabilidad dentro de cada hospital, entre hospitales de un mismo país y también entre diferentes países, con la finalidad de identificar oportunidades de mejora.





En el marco del proyecto EuroDRG ya descrito, del proyecto EuroSalud para la aplicación en territorio español de los resultados obtenidos en el ámbito europeo, y dado el interés del Parque de Salud Mar y del Hospital Clínic para avanzar en esta área de investigación, se plantea la posibilidad de hacer una primera agregación de información de ambos hospitales abierta a la que se vayan adhiriendo otros hospitales.

Como primer paso, y dada la fase inicial de este proyecto, se acuerdan las siguientes premisas que intentan favorecer la participación de otras entidades:

- a) Trabajar en el ámbito de la hospitalización.
- b) Trabajar en relación con los costes medios por GRD.
- c) No mostrar el detalle de coste por paciente.
- d) Mantener el anonimato de los datos de cada hospital.

Así, la finalidad es realizar comparaciones agregadas, sin disponer de momento de información individualizada por paciente, analizando la homogeneidad y estableciendo más claramente los criterios de gestión y utilización de los resultados obtenidos.

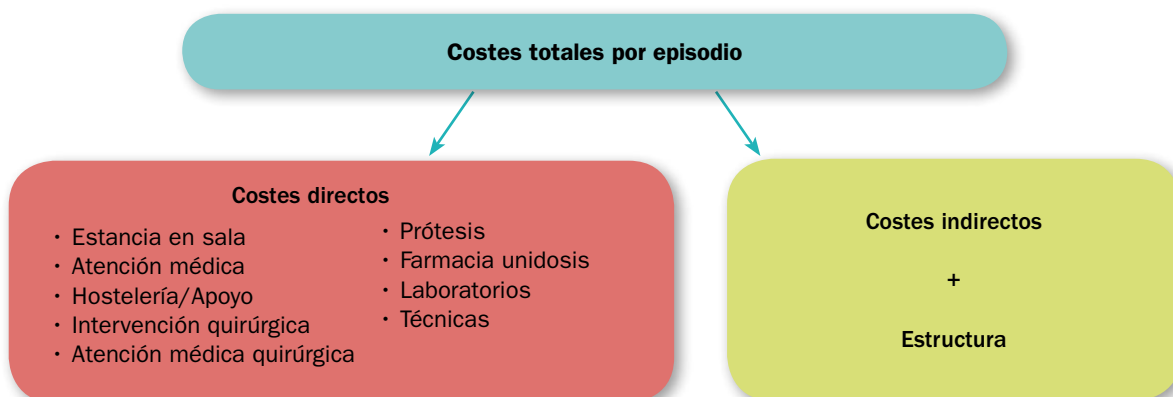
3.1 Metodología

Se acuerda construir una primera base de costes medios por GRD, para valorar la comparabilidad de datos y, por tanto, la viabilidad del proyecto.

Cada hospital, de manera independiente, agrega sus datos de episodios de hospitalización del año 2005 clasificándolos según los GRD versión CMS 22. Con el fin de asegurar su homogeneidad y comparabilidad, se acuerdan los criterios básicos de construcción de costes por paciente. Se utiliza un sistema *full costing* con la inclusión de todos los costes ligados a la actividad asistencial de altas hospitalarias y cirugía mayor ambulatoria, excluyendo los ingresos hospitalarios del servicio de urgencias de corta duración (menos de 24 horas). Es un sistema construido según un modelo *bottom-up* con el máximo detalle por prestación asistencial que llega al episodio clínico.

Los tipos de costes incluidos para cada episodio se detallan en la figura siguiente:

Figura 5. Costes totales por episodio



Asimismo, para cada episodio de alta también se dispone de la siguiente información:

- Grupo relacionado por el diagnóstico (GRD)
- Peso relativo medio
- Alta/ cirugía mayor ambulatoria
- Médica/quirúrgica
- Urgente/programada
- Estancia
- Coste unitario

De la base de datos agregados por GRD se eliminan aquellos con menos de treinta casos. Así, los dos hospitales agrupan para cada GRD y tipo de asistencia, alta o cirugía mayor ambulatoria, la siguiente información para poderla contrastar:





- Número de casos
- Coste unitario medio
- Intervalos de confianza al 95% del coste unitario medio
- Estancia media

Por último, se detectan algunas diferencias importantes en ámbitos concretos en el sistema de distribución de costes de los dos hospitales, que generan limitaciones en la comparabilidad, y sobre los cuales se está trabajando:

- **Costes de estructura:** la imputación de los costes de estructura de los dos hospitales es diferente. El Parque de Salud Mar distribuye estos costes en la primera fase del reparto y por tipo de coste, mientras que el Hospital Clínic lo hace al final y de manera agregada, si bien se concluye que estas diferencias no afectan a la comparabilidad en el nivel agregado del coste medio por GRD.
- **Residentes (MIR):** la imputación del tiempo de los residentes a la actividad asistencial no es homogénea entre las dos instituciones, lo cual sí que influye en el coste medio por GRD.
- **Docencia e investigación:** hay que analizar el posible impacto en los costes de las diferentes dedicaciones de los profesionales médicos a la actividad de docencia e investigación.
- **Coste ambulatorio de urgencias en ingresos urgentes:** la inclusión del coste generado en la visita ambulatoria de urgencias previa al ingreso por proceso urgente no es homogéneo entre los dos hospitales y hay que valorar su impacto en los costes.

3.2 Resultados

De la comparativa de los costes de 2005 agrupados por GRD con más de treinta casos, se hace un primer análisis estadístico básico en el que se analiza la correlación de los costes medios por GRD de los dos hospitales.

La variabilidad de los costes por GRD entre los dos hospitales es bastante reducida, tal como puede observarse en el gráfico 1, en el que se ve que las distribuciones son homogéneas. Lo mismo sucede para el caso de las estancias medias por GRD, representadas en el gráfico 2.

Eso se ve reflejado en una correlación del coste unitario medio de las altas hospitalarias de 0,96, mientras que la correlación en la estancia media es de 0,91.

No obstante, en esta comparativa también se identifican procesos concretos y puntuales que se comportan de manera no homogénea y que posiblemente se explican por dos causas principales: el número de casos de cada uno de estos procesos y el modelo organizativo de los diferentes dispositivos en cada hospital.

Estos resultados señalan que crear una base de datos conjunta multihospitalaria y multianual para avanzar en el análisis de los costes y su variabilidad, en los diferentes niveles, parece un proyecto viable.

3.3 Conclusiones

El análisis de esta primera comparativa indica que los resultados son consistentes, ya que las correlaciones entre los costes medios por GRD de las dos instituciones son muy altas. Por tanto, la idea de crear una base de datos conjunta de costes unitarios por GRD multihospitalaria parece útil para avanzar en el conocimiento de los costes hospitalarios y su variabilidad. Aun así, queda pendiente acabar de consensuar criterios en algunos aspectos concretos, para atenuar las discrepancias comentadas anteriormente (costes estructurales, residentes, etc.) y reducir las diferencias por falta de homogeneidad de criterios con vistas al potencial despliegue de esta base de datos agregada.

Este esfuerzo de homogeneización de criterios es muy importante, ya que del análisis comparativo de la base de datos conjunta se buscarán elementos que expliquen diferencias atribuibles mayoritariamente a la variabilidad de la práctica clínica y a características estructurales o de nivel organizativo y asistenciales de los hospitales que participen en esta base de datos, de manera que se neutralicen otros efectos derivados de la no homogeneidad en criterios de imputación.

El objetivo final es ir ampliando el despliegue de una base de datos agregada de costes hospitalarios mediante un sistema abierto (Internet) que cualquier persona interesada pueda consultar por GRD, por procedimiento y/o por diagnóstico, y avanzar en el conocimiento y el análisis de los costes de los servicios asistenciales, siempre manteniendo la confidencialidad, tanto en el ámbito del paciente como en el de la institución.



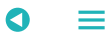


Gráfico 1. Coste medio por GRD de más a menos peso

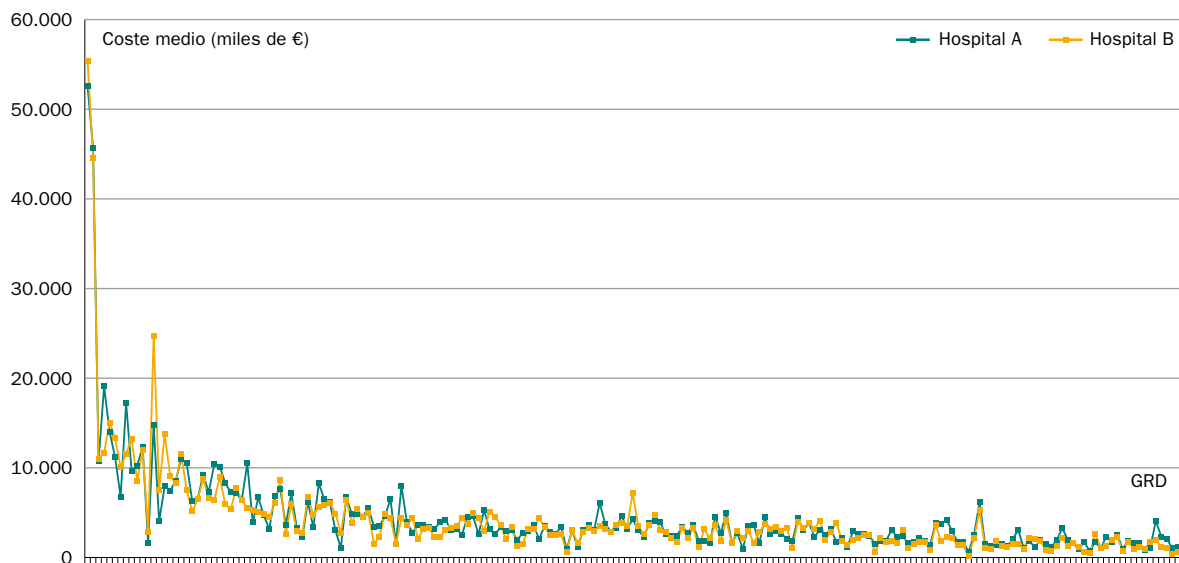
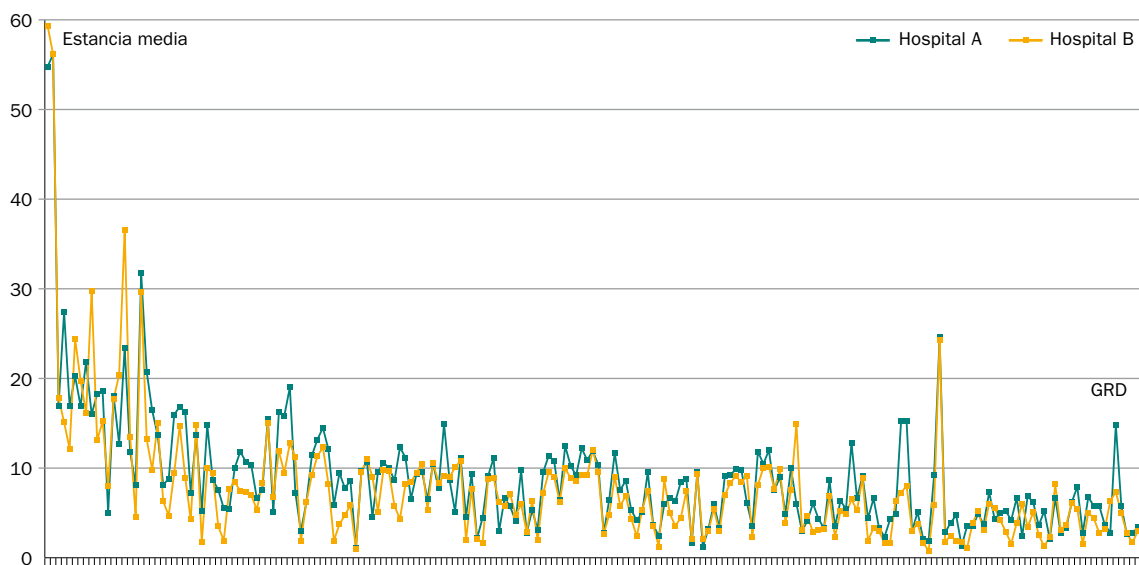


Gráfico 2. Estancia media por GRD de más a menos peso





4. Bibliografía

1. <http://www.eurodrge.eu>
2. DORMONT, B.; MILCENT, C. (2004). «The sources of hospital cost variability». *Health Economics*, 13 (10): 927-939.
3. FEYRER, R.; ROSCH, J.; WEYAND, M.; KUNZMANN, U. «Cost Unit Accounting Based on a Clinical Pathway: A Practical Tool for DRG Implementation». *Thorac Cardiovasc Surg* 2005; 53: 261-266.
4. SCHREYÖGG, J.; TIEMANN, O.; STARGARDT, T.; BUSSE, R. (2006). «Methods to Determine Reimbursement Rates for Diagnosis Related Groups (DRG): A Comparison of Nine European Countries». *Health Care Management Science* 9 (3): 215-224.
5. WILEY, M. (1993). «Costing hospital case-mix: the European experience». En: CASAS, M.; WILEY, M (ed.) *DRG-related groups in Europe*. Berlín, Heidelberg, Nueva York: Springer.
6. LEISTER, J. E.; STAUSBERG, J. «Comparison of Cost Accounting Methods from Different DRG Systems and their Effect on Health Care Quality». *Health Policy* 2005; 74: 46-55.
7. SCHREYÖGG, J.; TIEMANN, O.; BUSSE R. «Cost Accounting to Determine Prices: How Well do Prices Reflect Costs in the German DRG-System?». *Health Care Manag Sci* 2006; 9: 269-279.
8. KOZIERKIEWICZ, A.; STAMIRSKI, M.; STYLO, W.; TRABKA, W. «The Definition of Prices for Inpatient Care in Poland in the Absence of Cost Data». *Health Care Manag Sci* 2006; 9: 281-286.
9. CONTEH, L.; WALKER, D.; «How to do (or not to do)... Cost and unit cost calculations using step-down accounting». *Health policy and planning*, 19 (2): 127-135.
10. KOPPEL, A.; KAHUR, K.; HABICHT, T.; SAAR, P.; HABICHT, J.; VAN GINNEKEN, E. «Estonia: Health System Review». *Health systems in transition*. 2008; 10: 1-230.
11. LINNA, M.; HÄKKINEN, U.; MAGNUSSEN, J. (2006) «Comparing hospital cost efficiency between Norway and Finland». *Health Policy* 77: 268-278.
12. MINISTÈRE DE LA SANTÉ (2007). *Guide méthodologique de la comptabilité analytique hospitalière*. París, ediciones actualizadas en los años 1997, 2004 y 2007.
13. HEURGREN, M.; NILSSON, H.; ERLÖ, C.; SJÖLI, P. «What does the individual patient cost? CPP —the Cost Per Patient method— is the answer». *Lakartidningen*, 2003; 100 (42): 3312-3315.
14. EPSTEIN, D.; MASON, A. (2006) «Costs and prices for inpatient care in England: mirror twins or distant cousins?». *Health Care Management Science* 9 (3): 233-242.
15. WILLIAMS, S. V.; FINKLER, S. A.; MURPHY, C. M.; EISENBERG, J. M. «Improved Cost Allocation in Case-Mix Accounting». *Med Care* 1982; 20: 450-459.
16. OOSTENBRINK, J. B.; RUITEN, F. F. «Cost Assessment and Price Setting of Inpatient Care in the Netherlands. The DBC Case-Mix System». *Health Care Manag Sci* 2006; 9: 287-294.
17. TAN, S. S.; VAN INEVELD, B. M.; REDEKOP, W. K.; HAKKAART-VAN ROUJEN, L. «Comparing methodologies for the allocation of overhead and capital costs to hospital services». *Value Health* 2009 Junio; 12 (4): 530-535.
18. BUSSE, R.; SCHREYÖGG, J.; SMITH, P. C. «Hospital Case Payment Systems in Europe». *Health Care Manag Sci* 2006; 9: 211-213.
19. GOSDEN, T.; FORLAND, F.; KRISTIANSEN, I. S.; SUTTON, M.; LEESE, B.; GIUFFRIDA, A.; SERGISON, M.; PEDERSEN, L. «Capitation, Salary, Fee-for-Service and Mixed Systems of Payment: Effects on the Behaviour of Primary Care Physicians». *Cochrane Database Syst Rev* 2000; (3): CD002215.
20. NATHANSON, M. «DRG Cost-Per-Case Management. Comprehensive Cost Accounting Systems Give Chains an Edge». *Mod Healthc* 1984; 14: 122, 124, 128.
21. BELLANGER, M. M.; TARDIF, L. «Accounting and Reimbursement Schemes for Inpatient Care in France». *Health Care Manag Sci* 2006; 9: 295-305.
22. PLANAS, I. et al., *Evolució del model de governança i gestió de les entitats participades pel Servei Català de la Salut*. Barcelona: CatSalut, 2010.
23. SÁNCHEZ-MARTÍNEZ, F.; ABELLÁN-PERPIÑÁN, J. M.; MARTÍNEZ-PÉREZ, J. E.; PUIG-JUNOY, J. (2006) «Cost accounting and public reimbursement schemes in Spanish hospitals». *Health Care Manag Sci* (9): 225-232.
24. MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO. *Proyecto de estimación de pesos y costes de los procesos de hospitalización en el Sistema Nacional de Salud. Reseña metodológica estudio 2006*.
25. MONGE, P. (2003) «Estudio comparativo de los diferentes sistemas o modelos de costes implantados en los hospitales públicos españoles». *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión* 2:13-42.
26. MONGE, P. (2003) «Ventajas e inconvenientes de los diversos sistemas de costes implantados en los hospitales españoles». *Bol Econ Inf Comer Esp* 2764: 17-25.
27. GONZÁLEZ PÉREZ, J. G. (2008). *Informe SEIS: La gestión de los medicamentos en los Servicios de Salud. Sistemas de gestión de costes, beneficios y oportunidades de desarrollo con las TIC*. Sociedad Española de Informática de la Salud. Diciembre de 2008, p. 251-273.





Experiencias en el marco de la comparación de costes

Pere Ibern

Universidad Pompeu Fabra. Centro de Investigación en Economía y Salud

Comprender cómo se utilizan los recursos en el marco de la asistencia sanitaria es el primer paso para evaluar su eficiencia. Podemos saber lo que se gasta un país en sanidad, y el presupuesto de un hospital o de un centro de atención primaria; ahora bien, es altamente complejo y posible a la vez conocer cómo se aplican los recursos en función de las enfermedades que presenta la población.

Por eso las iniciativas promovidas por la OCDE^{1,2} y la Organización Mundial de la Salud³, que inicialmente se enfocaban a saber cuánto se gasta, de dónde provienen los fondos y dónde se gasta, en la actualidad y en el marco de los sistemas nacionales de cuentas de salud van dirigidas a la medición del coste de la enfermedad⁴. Los motivos están claros, interesa conocer el destino final de los recursos y no únicamente cuál es la compensación de los proveedores, que es lo que medían hasta ahora las cuentas nacionales.

Ahora bien, el desafío metodológico que suponen los costes por enfermedad es muy superior al de los sistemas nacionales de cuentas de salud tal como los conocemos hasta ahora. Obligan a estabilizar y protocolizar unos criterios de recogida de información a los que el sector de la salud ha estado ajeno. Sabemos que la aplicación de la contabilidad de costes es un esfuerzo considerable para el que tiene que haber incentivos, y por tanto el resultado obtenido tiene que compensar el esfuerzo. Para los estudios de coste de enfermedad existentes se ha tratado en su mayoría de desagregar el gasto total en función de categorías ICD-10 siguiendo alguna tabla de conversión o criterios estándar (metodología *top-down*). Para los casos español y catalán recientemente se han hecho trabajos en este sentido^{5,6}. En Francia, por ejemplo, también han hecho investigaciones similares⁷ y han obtenido las tablas de conversión en el ámbito hospitalario de lo que denominan Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI), mientras que en el ámbito ambulatorio han tomado referencias procedentes de la compañía IMS-Health.

La utilización de tablas de conversión que toman «costes estándares» ha permitido una aproximación factible para llegar a lograr el objetivo, si bien ha sido objeto de debate y crítica. La utilidad que se obtiene de los resultados en un principio es de interés, si bien en el tiempo es limitada y ayuda poco a confirmar las diferencias en costes de enfermedad entre países en la medida en que las hipótesis que contienen las tablas de conversión son diversas, así como su procedencia. Todo ello ha conducido a un debate sobre la necesidad de generar información de base con calidad, es decir, una aproximación de abajo arriba. Ahora bien, dado que las prácticas de contabilidad de costes son diferentes, éste será un proceso largo aunque el camino se ha iniciado en este sentido.

Hay que tener presente que más allá de los costes directos, las metodologías relativas a la obtención de los costes de enfermedad quieren estimar también los costes indirectos, como por ejemplo





las pérdidas de productividad ocasionadas por aquella. Si la obtención de la totalidad de costes directos mantiene las dificultades mencionadas anteriormente, en relación con los costes indirectos aún hay hipótesis adicionales por establecer. Probablemente a corto plazo conviene resolver los costes directos para que más adelante seamos capaces de añadir los indirectos con más solidez. Los estudios más profundizados disponibles son los que se llevan a cabo en el marco de una enfermedad concreta⁸, en cambio cuando se aplican a la totalidad de la carga de la enfermedad es cuando aparecen las complicaciones en la estimación que mantiene relación, por ejemplo, con el problema de la comorbilidad y la gravedad dentro de una categoría de enfermedad.

La experiencia de la investigación HealthBasket ayudó a comprender las variaciones en el coste para determinadas enfermedades en países de la Unión Europea⁹. Ahora bien, asimismo mostró que todavía había que mejorar mucho las bases de información con el fin de que los resultados fueran comparables y al mismo tiempo representativos de cada país.

Nuevas aproximaciones a los costes sanitarios

Fruto de las inquietudes generadas por los estudios de costes de enfermedad y por las necesidades de avanzar en la información de los costes sanitarios de una manera más precisa, diferentes países han configurado iniciativas que pretenden ofrecer esta información sobre una base que permita la comparación homogénea.

Hay que decir que en el conjunto de opciones posibles, la gran mayoría de los países opta por esquemas que tratan de aplicar costes estándares a los costes departamentales que se obtienen de los proveedores. Ahora bien, se debe tener presente que para obtener estos costes estándares hacen falta estudios profundizados de costes unitarios que se tienen que llevar a cabo en un marco de proveedores seleccionados y representativos. Destacaremos algunas experiencias procedentes de Canadá, Estados Unidos, el Reino Unido y Australia.

Canadá. El Canadian Institute for Health Information es un organismo con larga tradición de ofrecer estadísticas de calidad en el ámbito de la salud. En lo relativo a los costes, ha puesto en marcha recientemente una herramienta llamada *Patient cost estimator*¹⁰ que de manera interactiva permite conocer los costes medios de diferentes servicios hospitalarios a escala nacional, provincial y según la edad. La obtención de estos costes por paciente según la casuística en el ámbito de cada hospital sigue una metodología de costes departamentales por hospital a los que se aplican unos pesos relativos estándares. Se trata de una opción factible cuyos resultados permiten comparar variaciones en costes medios según la casuística y la geografía, y de esta manera permiten entender las variaciones existentes. Es un sistema que resulta menos costoso de aplicar que si se necesitaran costes unitarios por paciente; se sacrifica por tanto el conocimiento de la variabilidad de coste dentro de la enfermedad con el fin de obtener una información general comparable. Esta experiencia representa al mismo tiempo un punto de partida de información de calidad para los estudios del coste de la enfermedad.

Como resumen de esta aproximación, en Canadá se publica una información sobre los costes hospitalarios de elevado interés: *The cost of hospital stays: why costs vary*¹¹. Se trata de un complemento útil a la información sobre el CMBD y la casuística que se produce cada año en la medida en que compara la casuística con su coste e intenta explicar los motivos de la variación de costes en el tiempo.

Estados Unidos. La diversidad y la fragmentación del sistema sanitario hacen que resulte complejo identificar tan sólo una referencia. Hay muchas iniciativas a la vez. Podemos destacar el inventario realizado¹² con el fin de que los investigadores conocieran la disponibilidad de bases de datos. Los autores han identificado hasta 88 fuentes de información diferentes, de éstas, el 40% proviene de encuestas, mientras que el resto de ellas son microdatos en su mayoría de acceso libre en Internet. Ahora bien, la información relativa a los costes a menudo procede de lo que denominan *ratio cost to charges*, que se refiere al hecho de que de la factura extraen un porcentaje y se supone que ése ha sido el coste. Esta opción, a pesar de ser la habitual, hay que considerarla insuficiente para denominarla propiamente costes.

En el año 2007 el Gobierno estadounidense promovió una jornada para tratar la cuestión de los costes sanitarios y sus resultados se han publicado en un suplemento de la revista *Medical Care*.





En ella se muestran las perspectivas más actualizadas en torno al tema que nos ocupa.

Del conjunto de información disponible, habría que destacar la experiencia promovida por la Agency of Health Research and Quality: Healthcare Cost and Utilization Project (HCUP)¹³. Desde hace dos décadas se puede consultar esta base de datos procedente de organismos estatales, asociaciones hospitalarias y organizaciones privadas, que configura una fuente de información de primer nivel para comprender la salud, la utilización y el coste de la población. El HCUP incluye la mayor colección de datos longitudinales de atención hospitalaria en Estados Unidos. Estas bases de datos permiten la investigación sobre una amplia gama de cuestiones de política de salud, incluidos el coste y la calidad de los servicios de salud, los patrones de práctica médica, el acceso a programas de atención de salud y los resultados de los tratamientos en los ámbitos nacional, estatal y local.

Con el paso de los años se ha convertido en la fuente de información de referencia para los costes hospitalarios. Ahora bien, a medida que el papel de la actividad ambulatoria ha ido aumentando, también hay que decir que existe la necesidad de reenfocar el esquema y recientemente han hecho un cambio al respecto.

El amplio abanico de herramientas de consulta disponible así como la facilidad de acceso invitan a visitar su web para hacernos una idea de lo que ofrece. Con los años han visto que la categorización siguiendo la ICD-10 era insuficiente y han propuesto un nuevo esquema denominado *Clinical classifications for policy research*, así como herramientas para medir las comorbilidades. Hay que destacar que todas estas herramientas son de libre acceso y en especial las herramientas interactivas como HCUP-net¹⁴.

Reino Unido. Tras varios intentos de comparación con costes de referencia entre hospitales y *benchmarking*, en el National Health Service se ha puesto en marcha recientemente una iniciativa que pretende homologar los costes a escala de paciente para el conjunto de las instituciones¹⁵. Se trata de un proyecto ambicioso y el argumento para llevarlo a cabo se relaciona no sólo con la mejora del conocimiento, sino a la vez con las implicaciones futuras que tiene en la financiación de los centros. Hay que decir que por ahora se separan los centros de agudos de los de salud mental, pero no se ha hecho referencia a la atención primaria en esta propuesta.

En el Reino Unido desde hace años también se ha estado desarrollando la presupuestación por programas relacionados con enfermedades. Esta aproximación se relaciona con los estudios de coste de enfermedad, y en este caso se ha incorporado a lo que sería un equivalente de contrato programa. Eso ha llevado también a una reflexión conocida como análisis marginal, en la que se propone una priorización de los recursos en función de la disponibilidad y la necesidad¹⁶.

Australia. Posiblemente, de todas las propuestas, la más innovadora y originaria de la adopción de costes a escala de paciente hay que buscarla en Nueva Gales del Sur. Allí es donde se desarrollaron hace dos décadas modelos para obtener pesos relativos basados en costes individuales. Una tarea abrumadora pero que tuvo muy buenos resultados y que permitió tener costes por grupos relacionados con el diagnóstico bastante rigurosos.

Lo cual les ha permitido, por ejemplo, hacer una web dirigida a los pacientes en la que se explican los costes de la asistencia¹⁷.

Ahora bien, teniendo en cuenta los cambios en la financiación, que se han dirigido a financiar episodios, eso ha tenido también impacto en el modelo anterior¹⁸. Actualmente se ha avanzado en medidas de la casuística para el conjunto de la actividad del sector, lo cual ha supuesto una mejora sustancial. En lo referente a los costes aún quedan espacios por completar, si bien la parte principal, que era medir la actividad, ya se ha cubierto.

El caso de Victoria también requiere un breve comentario ya que su sistema de financiación, basado en la casuística, obliga a la contabilidad de costes en lo que denominan *Hospital cost data collections*¹⁹. Su experiencia también es amplia y publican las tablas de pesos relativos en función de la casuística tratada. La elaboración de estos pesos relativos se origina en bases de datos de coste individual. Posiblemente esta es la experiencia en el tiempo que ha intentado homogeneizar más la elaboración de modelos de costes por paciente en un país.





Las opciones para el futuro

En el ámbito político y de gestión, la relación de los recursos disponibles con las enfermedades se convierte en una información clave para la toma de decisiones. El objetivo de orientar los recursos a donde hay más capacidad de beneficio, de lograr un mayor valor, es más posible si tenemos esta información en vez de basarnos tan sólo en la información de costes por centro o ámbito geográfico.

La OCDE también ha propuesto avanzar en esta orientación de costes de enfermedad e incluso en el análisis de los costes por episodio²⁰. Es, pues, en esta línea en la que hay que explorar las oportunidades con el fin de comprender la utilización de los recursos en función de la morbilidad²¹. Inicialmente la obtención de los costes según agregados ICD-10 puede cubrir las necesidades en determinados ámbitos, si bien a medio plazo la evolución natural lleva a adoptar esquemas como los australianos, en los que habrá que atender a los costes de la morbilidad relacionados con los episodios para que sea de utilidad.

El papel de los costes farmacéuticos y al mismo tiempo de una actividad ambulatoria creciente también ha provocado más presión para disponer de datos fiables sobre cómo evoluciona el coste de la enfermedad. Si antes había un enfoque hacia los costes de hospitalización (DRG), en estos momentos estos sólo son un ingrediente del total. Estaríamos registrando cada vez menos costes y por tanto sería poco útil.

Las cuestiones cruciales que habría que afrontar serían sobre todo la profundización en una metodología común para la creación de las bases de datos y la definición de los formatos de resultados. De una manera parecida al origen de la Central de Balances, en que hubo que establecer unas bases de información común, también aquí habría que hacer lo mismo, si bien hay una dificultad adicional y es que deben establecerse criterios comunes detallados, mientras que en la Central de Balances el plan de cuentas viene predefinido. Hay experiencias suficientes para poder valorar cuál es la opción más factible y en este número de la revista podemos ver algunas de ellas.

Tendremos que comprender que debería haber un grupo de proveedores piloto y representativo dispuesto a obtener costes por paciente que deberían ser la base de los costes estándares. Aquellos centros que no se incorporaran a la experiencia piloto podrían añadir su información a escala departamental y de servicio con el fin de que con los pesos relativos obtuvieran la información del coste. Hay que aceptar, por tanto, que el esfuerzo diferencial entre estos dos grupos de centros es grande, si bien, es necesario para que la experiencia resulte un éxito.

En lo relativo a los formatos de salida, algunas experiencias reseñadas anteriormente presentan la información de manera interactiva en la web. Seguro que ésta es hoy en día la manera deseable. Ahora bien, entre la obtención de las bases de datos de información anonimizada y su publicación tiene que haber un proceso pautado de validación que también habrá que protocolizar, como ha sucedido con la Central de Balances. Este esfuerzo de validación es crucial dado el impacto que puede tener la información que se obtenga.

Las recientes propuestas de hacer una «factura sombra» sitúan una iniciativa como la que se está comentando en la plena actualidad. Sin una aproximación consistente, los datos que se ofrecieran resultarían sesgados. Por otra parte, la facturación a terceros países también requiere una herramienta parecida. Es bastante sabido que pese a la atracción turística y los residentes expatriados, las capacidades de compensar los costes en los que se ha incurrido son más bajas de lo que sería deseable.

En el trasfondo de la adopción de una propuesta como la que se señala está la pregunta clave: ¿cuáles son los incentivos de las organizaciones para elaborar esta información? Pese a los años que han pasado, a fecha de hoy aún no disponemos de información representativa de los costes de las enfermedades, y el motivo hay que buscarlo en el hecho de que estos datos hasta ahora no se han considerado necesarios para la toma de decisiones. Algunos pueden considerar que si la financiación hospitalaria acaba garantizando un presupuesto esperado, entonces entrar en el detalle se convierte en un ejercicio innecesario y costoso. Hay dos maneras de introducir incentivos para la realización de estudios de costes. El primero sería hacer depender una pequeña parte de los ingresos de la obtención de este tipo de datos, como sucedió con el CMBD en los inicios. El otro sería avanzar en la elaboración de un índice de casuística que tenga en cuenta el coste nuestro, en vez de utilizar pesos relativos norteamericanos, como se hace ahora. Esta opción obligaría a que los





directivos reflexionaran de una manera más profunda sobre si el sistema de pago realmente está compensando con cuidado los costes en que se ha incurrido. Por tanto, esta opción llevaría a los directivos a la toma de decisiones teniendo en cuenta información de costes.

Ante la cuestión de cuáles son las causas del aumento de costes, habría una información de partida que ayudaría a identificar aquellos factores que son los causantes de los cambios en determinadas patologías. Y, por descontado, la información de costes según morbilidad en un inicio se podría relacionar con la utilización, pero a medio plazo también se podría pensar en el impacto en los resultados de salud. De esta manera se podría concretar mucho mejor cómo los recursos son capaces de promover determinados resultados de salud de la población.

A la vez, la utilización de la información de costes para la política sanitaria resultaría factible. Su utilización para la elaboración de presupuestos y planes ajustaría mucho mejor los recursos disponibles con los necesarios. La introducción del análisis de impacto presupuestario sería fiable, así como el análisis marginal en el presupuesto. Por tanto, los frutos que se obtendrían de un esfuerzo en este sentido son múltiples.

Notas

- 1 OECD. A System of Health Accounts, Version 1.0. París, 2000.
- 2 OROSZ, E.; MORGAN, D. «SHA-Based Health Accounts in Thirteen OECD Countries: A Comparative Analysis». *OECD Health Working Papers*. Núm. 16, París: OECD, 2004.
- 3 WORLD BANK, WORLD HEALTH ORGANIZATION, THE UNITED STATES AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT. *Guide to producing national health accounts with special applications for low-income and middle-income countries*. Ginebra, 2003.
- 4 HEIJINK, R.; NOETHEN, M.; RENAUD, T.; KOOPMANSCHAP, M.; POLDER, J. «Cost of illness: an international comparison: Australia, Canada, France, Germany and The Netherlands». *Health Policy*, 2008, oct; 88 (1): 49-61. Epub 2008.
- 5 BROSÀ, M.; GISBERT, R. «Evolución del coste de la enfermedad en España: 1980-2000». XXV Jornades d'Economia de la Salut, Barcelona, 13-15 de julio de 2005.
- 6 GISBERT, R.; BROSÀ, M.; BOHIGAS, L. «Distribución del presupuesto sanitario público de Cataluña del año 2005 entre las 17 categorías CIE-9-MC». *Gaceta Sanitaria* [en línea], vol. 21, núm. 2, p. 124-131, 2007.
- 7 FÉNINA, A.; GEFFROY, Y.; MINC, C.; RENAUD, T.; SARLON, E.; SERMET, C. «Les dépenses de prévention et les dépenses de soins par pathologie en France». IRDES, *Questions d'économie de la santé*, núm. 111, julio de 2006.
- 8 VAN BAAL, P. H. M.; POLDER, J. J.; DE WIT, G. A.; HOOGENVEEN, R. T.; FEENSTRA, T. L.; BOSHIJZEN, H. C.; ENGELFRIET, P. M.; BROUWER, W. B. F. «Lifetime medical costs of obesity: prevention no cure for increasing health expenditure». *PLoS Medicine*, febrero de 2008, vol. 5 (2): e29.
- 9 BUSSE, R.; SCHREYÖGG, J.; SMITH, P. C. «Variability in healthcare treatment costs amongst nine EU countries. Results from the HealthBASKET project». *Health Economics* 2008; 17, (1 sup.): S1-S8.
- 10 Accesible en: <http://apps.cihi.ca/MicroStrategy/asp/Main.aspx>.
- 11 CANADIAN INSTITUTE FOR HEALTH INFORMATION. *The cost of hospital stays: why costs vary*. Ottawa: CIHI, 2008.
- 12 LUND, J. L.; YABROFF, K. R.; IBUKA, Y.; RUSSELL, L. B.; BARNETT, P. G.; LIPSCOMB, J.; LAWRENCE, W. F.; BROWN, M. L. «Inventory of data sources for estimating health care costs in the United States». *Med Care*, 2009 julio; 47 (7 sup. 1): S127-42.
- 13 Accesible en: <http://www.hcup-us.ahrq.gov/>
- 14 Accesible en: <http://hcupnet.ahrq.gov/>
- 15 Accesible en: <http://www.dh.gov.uk/en/Managingyourorganisation/Financeandplanning/NHScostingmanual/index.htm>
- 16 RUTA, D. et al. «Programme budgeting and marginal analysis: bridging the divide between doctors and managers». *BMJ*, 2005, 330 (7506): 1501.
- 17 Accesible en: http://www.health.nsw.gov.au/hospitals/going_to_hospital/cost_of_care_combo.asp
- 18 NSW HEALTH. *Episode Funding Policy 2008/2009*.
- 19 VICTORIA GOVERNMENT. *Victorian health services policy and funding guidelines 2009-10*.
- 20 HOFMARCHER, M. M.; OXLEY, H.; RUSTICELLI, E. «Improved health systems performance through better care coordination». *OECD Health Working Papers* 30, 2007.
- 21 INORIZA, J. M.; CODERCH-LASSALETTA, J.; CARRERAS, M.; VALL-LLOSERÀ, M.; LISBONA, J. M.; IBERN, P.; GARCÍA GOÑI, M. *La despesa sanitària segons la morbiditat*. Estudis d'Economia de la Salut II. Departament de Salut, 2008.





Consejo de redacción

Presidente

Josep Maria Sabaté

Director

Miquel Argenter

Miembros

María José Alvarez

Genoveva Barba

Francesc Martínez

Anna Román

Eva Sánchez

Colaboración

Miquel Argenter

Miquel Arrufat

Eduard Bernaus

Marc Carreras

Eduard Casadevall

Xavier Castells

Pietro Chiarello

Jordi Coderch

Francesc Cots

Joan Faner

Enric García-Alzórriz

Dolors González

Dolors Heras

Pere Ibern

José María Inoriza

Carles Loran

Esther Peláez

Jaume Raventós

Anna Roman

Eva Sánchez

Joan Sánchez

Coordinación de la edición

Victòria Petanàs

Edición

Servicio Catalán de la Salud

© Generalitat de Catalunya
Departamento de Salud

El Departamento de Salud y el CatSalut necesariamente no participan en las opiniones manifestadas en los artículos publicados, cuya responsabilidad corresponde exclusivamente a sus autores.

ISSN 0214-7998

Diseño y realización gráfica

Ortega i Palau, S.L.

www.ortegapalau.com

Traducción

Ana Delia García