

Proposta d'un model d'indicadors per a la gestió dels laboratoris clínics de Catalunya

Jaume Miró Balagué
Laboratori Clínic
Hospital de Viladecans
Viladecans

María José Castiñeiras Lacambra
Xavier Fuentes Arderiu
Laboratori Clínic
IDIBELL—Hospital Universitari de Bellvitge
L'Hospitalet de Llobregat

Mariano Martínez Casademont
Laboratoris Clínic
Hospital Universitari Vall d'Hebron
Barcelona

Mari Cruz Pastor Ferrer
Servei de Bioquímica
Hospital Universitari Germans Trias i Pujol
Badalona

Àngels Vilanova Navarro
Laboratori Clínic
Hospital Universitari Joan XXIII
Tarragona

Joan Zaragoza López
Laboratori de l'ICS de les Terres de l'Ebre
Hospital Verge de la Cinta
Tortosa

Introducció

Hi ha un sentiment força generalitzat que la recollida de dades referides a l'activitat dels laboratoris clínics i la seva explotació en forma d'indicadors és molt heterogènia. Per aquest motiu els responsables de la gestió de diversos laboratoris hospitalaris del sistema sanitari públic de Catalunya hem consensuat un conjunt d'indicadors després de comprovar la seva aplicabilitat. En aquest document es donen a conèixer, amb la intenció que serveixin de punt de partença, per a l'establiment d'uns indicadors de la gestió del laboratori clínic amb un abast nacional, si més no dintre del sector públic.

El principal objectiu dels indicadors de gestió que és la realització de comparacions longitudinals i transversals que serveixin per establir estratègies d'adequació de la demanda, millora de l'eficiència, millora de la subcontractació, disseny de plantilles, etc. La comparació longitudinal consisteix en la realització d'un seguiment de les dades relacionades amb la gestió del laboratori en el decurs del temps, mentre que la transversal és aquella en què es comparen les dades de diversos laboratoris en un mateix període de temps.

El punt de partida per a la selecció dels indicadors proposats en aquest document va ser la revisió de la bibliografia de diversos articles en els que es recollien, de manera més o menys ordenada, aquells que poden donar informació respecte a la gestió dels laboratoris.

Posteriorment es van avaluar individualment cadascun dels indicadors descrits per tal de seleccionar aquells que complissin els requisits de factibilitat a l'hora d'obtenir les dades primàries. En algun cas es requereix la col·laboració d'altres departaments de l'Hospital, com ara quan es fa referència a les hores de treball contractades, la despesa que suposen o altres dades d'activitat hospitalària. En aquest sentit no es van incorporar alguns indicadors que requerien càlculs complexos i dels que es poden obtenir valors de difícil interpretació en estar poc implantats en el nostre entorn.

Un altre requeriment que es va emprar a l'hora de fer la selecció va ser que donessin una informació mitjançant la qual els laboratoris poguessin emprar mecanismes, encara que de manera parcial, en el control o correcció dels valors obtinguts al llarg del temps o en comparació amb altres laboratoris de similars característiques. Entre aquests es troben els que fan referència a demanda, productivitat i eficiència.

Es van descartar aquells indicadors que es basen en una informació purament econòmica com la que es refereix als ingressos econòmics, beneficis o pèrdues i d'altres més propis del model anglosaxó enfocat a laboratoris privats o concertats amb la sanitat pública, els quals han d'utilitzar els fulls d'explotació habituals en qualsevol tipus d'empresa.

Finalment, i per consens, es van incorporar tots aquells que després d'una revisió inicial dels quaderns de comandament de cada hospital es va evidenciar que ja eren coneguts, informats o explotats de manera periòdica per la majoria dels laboratoris participants i es van classificar en funció de la informació principal que generen com s'exposa més endavant.

A l'Annex es presenta un exemple de l'aplicació dels indicadors amb les dades anyals de quatre laboratoris hospitalaris de Catalunya.

Vocabulari

anàlisi : mesura o observació d'una propietat biològica, o d'un conjunt prèviament definit de propietats biològiques inclosa en un catàleg en què s'ha

establert una valoració econòmica de cadascuna d'elles

anàlisi programada : anàlisi realitzada en un pacient pel qual l'obtenció o recollida de les mostres biològiques necessàries ha estat prèviament programada

anàlisi urgent : anàlisi realitzada en un pacient que requereix atenció mèdica urgent

despesa directa : suma de les despeses en instrumentació, material consumible i personal

despesa en instrumentació : quantitat de diner, expressada en euros, dedicada al lloguer o amortització i manteniment dels instruments

despesa en material consumible : quantitat de diner, expressada en euros, dedicada a la compra dels reactius i altre material fungible

despesa en personal : quantitat de diner, expressada en euros, dedicada a la retribució del personal

NOTA: La despesa en personal inclou els salaris, les despeses en substitucions i tots els complements retributius, així com les quotes patronals, i exclou els salaris dels facultatius residents i les despeses en guàrdies.

dies d'ocupació de llits : suma dels dies que cadascun dels llits d'un hospital han estat ocupats

indicador : dada o conjunt de dades que ajuden a mesurar objectivament l'evolució d'un procés o d'una activitat [UNE 66175]

personal no sanitari : qualsevol persona que treballi al laboratori i no pertanyi a cap de les dues categories de personal sanitari

personal sanitari facultatiu : llicenciats universitaris especialistes en anàlisis clíniques, bioquímica clínica, hematologia i hemoteràpia, immunologia o microbiologia i parasitologia

NOTA: Excepcionalment, es pot incloure dins d'aquest concepte algun llicenciat no especialista.

personal sanitari no facultatiu : infermers, tècnics de laboratori i auxiliars d'infermeria

petició : document mitjançant el qual un sol·licitant estableix quines anàlisis se li han d'efectuar a un pacient

NOTA: Dues o més peticions no urgents d'un pacient en un mateix dia s'haurien de comptabilitzar com una sola petició.

valor de tarifa : valor econòmic d'una o diverses anàlisis obtingut de l'aplicació de la tarifa incorporada a un catàleg determinat

Indicadors proposats

Tal com s'han definit, els indicadors són dades que ajuden a mesurar objectivament l'evolució d'un procés o activitat, que en aquest cas expressa la càrrega assistencial suportada, la seva relació amb la càrrega assistencial de l'entorn sanitari al qual dona servei, així com als costos i eventuais ingressos.

En funció de la seva finalitat, hem proposat classificar-los com a indicadors d'activitat, indicadors de recursos emprats, indicadors de demanda, indicadors de productivitat i indicadors d'eficiència.

S'han considerat dos grups d'indicadors segons la seva utilitat per a la gestió del laboratori clínic:

- *indicadors primaris*, que són aquells que utilitzen dades primàries o càlculs que fan referència exclusivament als laboratoris clínics;
- *indicadors secundaris*, que són aquells que empren dades primàries pròpies del laboratori relacionades amb dades primàries d'activitat clínica i dades de l'activitat hospitalària.

En tots els indicadors és possible fer un desglossament en unitats del laboratori (seccions, grups funcionals, etc.) o en unitats assistencials (centre, servei, secció, metge o grup de metges, etc.)

Indicadors d'activitat

L'activitat assistencial efectuada al laboratori i a l'hospital, o entorn sanitari, per al que treballa pot expressar-se en forma d'indicadors. Aquests indicadors expressen l'activitat efectuada pel laboratori en l'àmbit assistencial al qual dona servei en un determinat període de temps. S'estableix l'any com a període de referència, si bé es recomana que les dades siguin recollides trimestralment. D'aquesta manera cada tres mesos també pot calcular-se la quantitat acumulada dels darrers dotze mesos o disposar de resultats parcials que puguin alertar davant de desviacions respecte als trimestres anteriors.

D'altra banda, serveixen de base per al càlcul de la resta d'indicadors.

Poden desglossar-se segons la procedència quan convingui fer l'anàlisi dels diferents centres de cost (per exemple consultes externes, unitats hospitalització, unitat d'urgències, etc.).

Es consideren indicadors primaris els compresos entre els números 1 i 7, ja que corresponen a dades de l'activitat del laboratori i per tant han d'estar a l'abast dels seus responsables. En canvi, els indicadors compresos entre el 8 i el 13 es consideren secundaris ja que corresponen a dades del centre o centres als que el laboratori dona servei.

L'accés a aquests indicadors secundaris pot ser més difícil d'aconseguir.

1. *Nombre d'anàlisis (urgents i no urgents) efectuades pel propi laboratori /any*
2. *Nombre d'anàlisis efectuades per laboratoris subcontractats/any*
3. *Valor de tarifa de les anàlisis (urgents i no urgents) efectuades pel propi laboratori/ any*
4. *Valor de tarifa de les anàlisis efectuades per laboratoris subcontractats /any*
5. *Peticions programades (no urgents)/any*
6. *Peticions urgents/any*
7. *Nombre total de dies d'ocupació de llits/any*
8. *Nombre d'altres/any*
9. *Nombre de visites programades/any*
10. *Nombre de visites en el servei o unitat d'urgències/any*
11. *Nombre d'anàlisis urgents/any*

Indicadors de recursos emprats

Els recursos materials, tant si són consumibles com immobilitzats, s'expressen en funció de la despesa generada en un any. En el cas de material immobilitzat aquesta despesa inclou l'amortització, el lloguer i el manteniment. En tots els casos s'hi ha d'incloure l'IVA, ja que en l'àmbit de la salut no es pot repercutir en la facturació.

Els recursos humans s'expressen en despesa i en hores treballades. La despesa inclou totes les retribucions, retencions i quota patronal, incloent-hi les substitucions.

Aquestes despeses es consideren com indicadors quan es refereixen al període de temps d'un any, i són la base per al càlcul d'altres indicadors.

Tots aquests indicadors poden considerar-se com a primaris.

1. *Despesa en material consumible/any*
2. *Despesa en instrumentació/any*
3. *Despesa en anàlisis subcontractades/any*
4. *Hores contractades de personal facultatiu (sense residents i sense guàrdies)/any*
5. *Hores contractades de personal sanitari no facultatiu/any*
6. *Hores contractades de personal no sanitari/any*
7. *Hores contractades de tot el personal (sense residents i sense guàrdies)/any*
8. *Despesa en personal facultatiu /any*
9. *Despesa en personal sanitari no facultatiu /any*
10. *Despesa en personal no sanitari /any*
11. *Despesa corresponent a tot el personal (sense residents i sense guàrdies)/any*

12. Despesa corresponent a tot el personal (sense residents i sense guàrdies)/hores contractades

Indicadors de demanda

Aquests indicadors consisteixen en uns quocients en el numerador dels quals hi figuren dades d'activitat del laboratori i en el denominador dades d'activitat del centre assistencial o del propi laboratori. En els indicadors compresos entre el 1 i el 8 poden considerar-se secundaris ja que el denominador correspon a dades que cal obtenir dels centres assistencials, mentre que en la resta tant el numerador com el denominador corresponen a dades proporcionades pel propi laboratori i, per tant, poden considerar-se primaris.

La utilitat d'aquests indicadors no es basa en la valoració de l'eficàcia de gestió efectuada pel laboratori, sinó que la seva utilitat rau en què poden servir per a l'adequació de la demanda. Per tant, haurien de considerar-se indicadors secundaris. En la seva formulació i explotació hi haurien d'intervenir les direccions mèdiques i dels diferents serveis clínics, ja que són els actors indispensables per adoptar mesures de millora de l'eficiència.

Aquests indicadors poden referir-se a tot l'hospital o una part (grup de diagnòstic relacionat, servei, etc.) o a un metge sol·licitant concret.

Els indicadors corresponents als números senars compresos entre l'1 i el 26 estan integrats en el seu numerador pel nombre d'anàlisis efectuades a pacients de diverses procedències hospitalàries o extrahospitalàries. En els indicadors corresponents als números parells compresos entre el 2 i el 26, es substitueix el nombre d'anàlisis pel seu valor, expressat segons la tarifa associada al catàleg triat corregeixen els biaixos que podria introduir l'heterogeneïtat provocada per la diferent complexitat de les anàlisis en quant a requeriments humans, instrumentals o de consumibles dels diferents laboratoris.

1 Nombre d'anàlisis efectuades en pacients hospitalitzats / Nombre total de dies d'ocupació de llits

Utilitat: Informa sobre els hàbits de demanda analítica en funció de la naturalesa dels processos que donen lloc a l'ingrés, i de l'activitat analítica que genera l'hospitalització.

2 Valor de tarifa de les anàlisis efectuades en pacients hospitalitzats / Nombre total de dies d'ocupació de llits

Utilitat: Informa sobre els hàbits de demanda analítica, tenint en compte la seva complexitat, en funció de la naturalesa dels processos que donen lloc a l'ingrés i de l'activitat analítica que genera l'hospitalització.

3 Nombre d'anàlisis efectuades en pacients hospitalitzats / Nombre d'altres

Utilitat: Informa sobre els hàbits de demanda analítica en funció de la naturalesa dels processos que donen lloc a l'ingrés, i de l'activitat analítica que genera cada ingrés.

4 Valor de tarifa de les anàlisis efectuades en pacients hospitalitzats / Nombre d'altres

Utilitat: Informa sobre els hàbits de demanda analítica, tenint en compte la seva complexitat, en funció de la naturalesa dels processos que donen lloc a l'ingrés i de l'activitat analítica que genera cada ingrés.

5 Nombre d'anàlisis efectuades en pacients amb visita programada / Nombre de visites programades

Utilitat: Informa sobre els hàbits de demanda analítica per pacient atès en consulta externa.

6 Valor de tarifa de les anàlisis efectuades en pacients amb visita programada / Nombre de visites programades

Utilitat: Informa sobre els hàbits de demanda analítica per pacient atès en consulta externa, tenint en compte la complexitat de les anàlisis.

7 Nombre d'anàlisis urgents en pacients de la unitat d'urgències / Nombre de visites en el servei o unitat d'urgències

Utilitat: Informa sobre els hàbits de demanda analítica per pacient atès a la unitat d'urgències i de l'activitat analítica que genera una visita urgent.

8 Valor tarifa de les anàlisis urgents en pacients de la unitat d'urgències / Nombre de visites en el servei o unitat d'urgències

Utilitat: Informa sobre els hàbits de demanda analítica per pacient atès a la unitat d'urgències i de l'activitat analítica que genera una visita urgent, tenint en compte la complexitat de les anàlisis.

9 Nombre d'anàlisis urgents en pacients que no corresponen a la unitat d'urgències / Nombre peticions urgents en pacients que no corresponen a la unitat d'urgències

Utilitat: Informa sobre els hàbits de demanda analítica per petició urgent en pacients ingressats.

10 Valor de tarifa de les anàlisis urgents en pacients que no corresponen a la unitat d'urgències / Nombre peticions urgents en pacients que no corresponen a la unitat d'urgències

Utilitat: Informa sobre els hàbits de demanda analítica per petició urgent en pacients ingressats, tenint en compte la complexitat de les anàlisis.

11 *Nombre d'anàlisis efectuades a pacients hospitalitzats / Nombre de peticions de pacients hospitalitzats*

Utilitat: Informa sobre els hàbits de demanda analítica per petició en pacients ingressats.

12 *Valor de tarifa de les anàlisis efectuades a pacients hospitalitzats / Nombre de peticions de pacients hospitalitzats*

Utilitat: Informa sobre els hàbits de demanda analítica per petició en pacients ingressats, tenint en compte la complexitat de les anàlisis.

13 *Nombre d'anàlisis efectuades a pacients de consultes externes / Nombre de peticions de consultes externes*

Utilitat: Informa sobre els hàbits de demanda analítica per petició en pacients de consultes externes.

14 *Valor de tarifa de les anàlisis efectuades a pacients de consultes externes / Nombre de peticions de consultes externes*

Utilitat: Informa sobre els hàbits de demanda analítica per petició en pacients de consultes externes, tenint en compte la complexitat de les anàlisis.

15 *Nombre d'anàlisis efectuades a pacients de la unitat d'urgències / Nombre de peticions de la unitat d'urgències*

Utilitat: Informa sobre els hàbits de demanda analítica per petició en pacients de la unitat d'urgències.

16 *Valor de tarifa de les anàlisis efectuades a pacients de la unitat d'urgències / Nombre de peticions de la unitat d'urgències*

Utilitat: Informa sobre els hàbits de demanda analítica per petició en pacients de la unitat d'urgències, tenint en compte la complexitat de les anàlisis.

17 *Nombre d'anàlisis efectuades pel propi laboratori a pacients hospitalitzats / Nombre d'anàlisis efectuades pel propi laboratori*

Utilitat: Informa sobre la proporció d'activitat analítica deguda a pacients ingressats

18 *Valor tarifa de les anàlisis efectuades pel propi laboratori a pacients hospitalitzats / Nombre d'anàlisis efectuades pel propi laboratori*

Utilitat: Informa sobre la complexitat de les anàlisis efectuades en pacients ingressats.

19 *Nombre d'anàlisis efectuades a pacients de consultes externes / Nombre d'anàlisis efectuades pel propi laboratori*

Utilitat: Informa sobre la proporció d'activitat analítica deguda a pacients de consultes externes.

20 Valor de tarifa de les anàlisis efectuades a pacients de consultes externes / Nombre d'anàlisis efectuades pel propi laboratori

Utilitat: Informa sobre la complexitat de les anàlisis efectuades a pacients de consultes externes.

21 Nombre d'anàlisis efectuades pel propi laboratori a pacients de la unitat d'urgències / Nombre d'anàlisis efectuades pel propi laboratori

Utilitat. Informa sobre la proporció d'activitat analítica deguda a pacients urgents.

22 Valor de tarifa de les anàlisis efectuades pel propi laboratori a pacients de la unitat d'urgències / Nombre d'anàlisis efectuades pel propi laboratori

Utilitat: Informa sobre la complexitat de les anàlisis efectuades a pacients de la unitat d'urgències.

23 Nombre de peticions programades de pacients hospitalitzats/Nombre de peticions programades

Utilitat: Informa sobre la proporció de pacients ingressats atesos pel laboratori clínic.

24 Nombre de peticions programades de pacients de consultes externes/Nombre de peticions programades

Utilitat: Informa sobre la proporció de pacients de consultes externes atesos pel laboratori clínic.

25 Nombre de peticions urgents/Nombre de peticions programades

Utilitat: Informa sobre la proporció de pacients urgents atesos pel laboratori clínic.

Indicadors de productivitat

Aquests indicadors tenen utilitat per mesurar el treball efectuat pels professionals dels diversos estaments laborals integrats en el laboratori clínic, expressat en valor de tarifa per tal d'incorporar el grau de complexitat de les anàlisis.

La seva comparació pot servir per al disseny de plantilles i pot servir per buscar el punt d'equilibri entre l'obtenció del rendiment laboral òptim dintre d'unes condicions determinades d'activitat del personal.

Tots aquests indicadors tenen una màxima rellevància cara a la gestió del laboratori, per la qual cosa poden considerar-se de caràcter prioritari.

L'heterogeneïtat dels laboratoris fa que la utilització d'aquests indicadors per a la comparació transversal no sigui idònia en alguns casos. Entre els indicadors n'hi ha que estan més circumscrits a la comparació entre laboratoris amb característiques semblants.

1 Valor de tarifa de les anàlisis efectuades pel propi laboratori / Hores contractades de facultatius

Utilitat: Valora el rendiment del personal facultatiu, pel que fa a l'activitat assistencial exclusivament, tenint en compte el grau de complexitat de les anàlisis.

2 Valor de tarifa de les anàlisis efectuades pel propi laboratori / Hores contractades de personal sanitari no facultatiu

Utilitat: Valora el rendiment del personal no facultatiu, tenint en compte el grau de complexitat de les anàlisis.

3 Valor de tarifa de les anàlisis efectuades pel propi laboratori / Hores contractades de personal no sanitari

Utilitat: Valora el rendiment del personal no sanitari, tenint en compte el grau de complexitat de les anàlisis.

4 Hores contractades de facultatius / Total d'hores contractades

Utilitat: Informa sobre la proporció dels diferents professionals. Pot servir per a comparacions longitudinals si bé amb algunes reserves en el cas de laboratoris molt monogràfics en què pot existir una proporció diferent.

5 Hores contractades de personal sanitari no facultatiu / Total d'hores contractades

Utilitat: Informa sobre la proporció dels diferents professionals. Igual que en el cas anterior pot considerar-se generalitzable, amb certes limitacions.

6 Hores contractades de personal no sanitari / Total d'hores contractades

Utilitat: Informa sobre la proporció dels diferents professionals. Igual que en els dos casos anteriors pot considerar-se generalitzable, amb certes limitacions.

7 Nombre d'anàlisis efectuades per laboratoris subcontractats / Nombre d'anàlisis efectuades pel propi laboratori més les efectuades per laboratoris subcontractats

Utilitat: Informa sobre el grau de dependència d'un laboratori respecte a

laboratoris aliens.

8 Nombre d'extraccions efectuades per personal del laboratori / Hores de personal del laboratori dedicades a extraccions

[Aquest indicador pot donar-se desglossat en funció de l'àrea d'hospitalització, consultes externes o urgències.]

Utilitat: Informa sobre el rendiment del personal que es dedica a extraccions independentment del tipus de laboratori

Indicadors d'eficiència

Expressa la rendibilitat dels recursos emprats en la realització de l'activitat del laboratori podent-se analitzar cadascuna de les variants de la despesa. Aquest també es pot considerar com un grup d'indicadors prioritaris a l'hora de fer les comparacions transversals o longitudinals.

1 Despesa en material consumible / Nombre d'anàlisis efectuades pel propi laboratori

Utilitat: Informa sobre el cost mitjà del material consumible per anàlisi.

2 Despesa en instrumentació / Nombre d'anàlisis efectuades pel propi laboratori

Utilitat: Informa sobre el cost mitjà de la instrumentació per anàlisi.

3 Despesa en personal / Nombre d'anàlisis efectuades pel propi laboratori

Utilitat: Informa sobre el cost mitjà del personal per anàlisi.

4 Despesa directa / Nombre d'anàlisis efectuades pel propi laboratori

Utilitat: Informa sobre el cost mitjà de les anàlisis, tenint en compte només les despeses directes.

5 Valor de tarifa de les anàlisis efectuades pel propi laboratori / Despesa en personal

Utilitat: Informa sobre la productivitat del personal independentment del tipus de laboratori.

6 Valor de tarifa de les anàlisis efectuades pel propi laboratori / Despesa directa

Utilitat: Informa sobre l'eficiència global independentment del tipus de laboratori.

7 Valor de tarifa de les anàlisis (urgents i no urgents) efectuades pel propi laboratori / Nombre d'anàlisis (urgents i no urgents) efectuades pel propi

laboratori

Utilitat: Informa sobre la complexitat de les anàlisis efectuades per un laboratori clínic.

Comentaris

Alguns dels indicadors proposats en aquest document en general són similars als que es troben a la bibliografia sobre el tema, i pretenen descriure, sobre tot, aspectes relacionats de l'activitat-demanda, d'una banda, i amb la despesa-productivitat, de l'altra. En el seu conjunt descriuen aspectes sobre la gestió en la utilització de recursos.

Altres indicadors, no tan habituals, com són els que relacionen o valoren l'eficiència en la utilització dels recursos, siguin de personal o econòmics, permeten comparar transversalment els diferents models de laboratoris, ja que en general s'observa certa proporcionalitat entre els resultats d'aquells que utilitzen el valor de tarifa en referència a la complexitat dels mateixos.

Altres tipus d'indicadors, relativament ben establerts i molt específics, com són els indicadors de la qualitat, no s'han tractat en aquest document. D'igual forma tampoc s'han incorporat altres indicadors, que no es troben en general a la bibliografia, però que també tenen interès a l'hora de mesurar la gestió de laboratoris, com poden ser els que mesuren els aspectes de la gestió del coneixement o de la recerca, i farien referència a les hores dedicades a la formació, a la docència o a la recerca i que poden tenir un impacte variable sobre tot en els valors dels indicadors de productivitat i d'eficiència en les comparacions transversals. A mig termini, aquests indicadors s'haurien de tenir presents, ja que podrien explicar algunes de les diferències que es troben en els resultats exposats entre diferents laboratoris.

Atesa la gran diversitat d'aspectes susceptibles de ser mesurats i tenint en compte l'heterogeneïtat dels laboratoris de Catalunya, cap d'aquests indicadors pot ser considerat per sí mateix suficient com per justificar o qüestionar la naturalesa o bé la pròpia existència d'un laboratori, ja que la intercomparació dels valors és molt difícil, en el cas que els laboratoris tinguin una estructura organitzativa o assistencial molt diferent.

Aquestes diferències també s'observen sobre tot entre aquells laboratoris que fan anàlisis microbiològiques respecte als que no en fan, i també en els que només disposen dels indicadors relacionats amb l'activitat del laboratori de bioquímica clínic i per tant, es poden veure influenciats per altres aspectes com l'efecte de l'estructura sanitària a la qual pertanyen o a l'àmbit assistencial al que donen suport.

Això no obstant, la valoració conjunta de diversos indicadors sí que permet detectar tendències que ajudin a la presa de decisions o a explicar els motius, encara que de vegades de manera intuïtiva, dels diferents valors d'un mateix indicador entre diferents laboratoris.

Quant al seguiment evolutiu o longitudinal, sí que tots tenen consistència, ja que permeten revisar l'eficàcia de les estratègies aplicades per a la millora de la gestió i, en el seu conjunt, i per cadascun d'ells, poden ser una visió de la situació a la que es troben en un moment temporal, com també de la seva evolució al llarg del temps.

Bibliografia

College of American Pathologists <<http://www.cap.org/apps/cap.portal>
(Accreditation and laboratory improvement, Quality Assurance Programs, LMIP)> [Consulta 2007-07-19]

Salas García A, Vilaplana Pérez C, Bosch Llobet MA, Gimeno Bosch C, Fernández Davi R. Utilidad de un programa de evaluación externa de la calidad de indicadores de gestión en los laboratorios clínicos. *Quími Clíni* 2004; 23: 25-34.

Valenstein PN, Praestgaard AH, Leopof FB. Six-year trends in productivity and utilization of 73 clinical laboratories: a College of American Pathologists Laboratory Management Index Program study. *Arch Pathol Lab Med* 2001;125: 1153-61.

Valenstein PN, Wang E, O'Donohue T. Productivity of Veterans Health Administration laboratories: a College of American Pathologists Laboratory Management Index Program (LMIP) study. *Arch Pathol Lab Med* 2003;127: 1557-64.

Annex. Indicadors de gestió dels laboratoris clínics de quatre hospitals públics de Catalunya. Els laboratoris clínics de A i B tenen activitat en bioquímica, hematologia, immunologia i microbiologia, mentre que els laboratoris clínics C i D no tenen activitat en microbiologia.

[L'expressió (/1000) que consta al final de la descripció d'alguns indicadors assenjala que el valor original de l'indicador ha estat dividit per mil per tal de treballar amb xifres més còmodes.]

Indicadors d'activitat		A	B	C	D
1	Nombre d'anàlisis (urgents i no urgents) efectuades pel propi laboratori /any (/1000)	1625	1791	3441	5936
2	Nombre d'anàlisis efectuades per laboratoris subcontractats/any (/1000)	87	33	2	8
3	Valor de tarifa de les anàlisis (urgents i no urgents) efectuades pel propi laboratori/ any (/1000)	3375	6256	13871	24130
4	Valor de tarifa de les anàlisis efectuades per laboratoris subcontractats /any (/1000)	897	173	93	469
5	Peticions programades (no urgents) /any (/1000)	102	111	180	245
6	Peticions urgents/any (/1000)	26	72	148	185
7	Nombre total de dies d'ocupació de llits/any (/1000)	30	64	300	382
8	Nombre d'altres/any (/1000)	5	12	31	45
9	Nombre de visites programades/any (/1000)	143	172	325	648
10	Nombre de visites en el servei o unitat d'urgències/any (/1000)	44	49	126	241
11	Nombre d'anàlisis urgents/any (/1000)	283	276	1094	1815

Indicadors de recursos emprats		A	B	C	D
1	Despesa en material consumible/any (/1000)	597	1316	2536	5738
2	Despesa en instrumentació/any (/1000)	78	51	139	439
3	Despesa en anàlisis subcontractades/any (/1000)	750	133	93	369
4	Hores contractades de personal facultatiu (sense residents i sense guàrdies)/any (/1000)	7	21	38	76
5	Hores contractades de personal sanitari no facultatiu/any (/1000)	20	39	113	181
6	Hores contractades de personal no sanitari/any (/1000)	3	5	24	39
7	Hores contractades (tot el personal)/any (/1000)	30	65	175	296
8	Despesa en personal facultatiu /any (/1000)	287	565	1437	3380
9	Despesa en personal sanitari no facultatiu/any (/1000)	474	1139	2822	4931
10	Despesa en personal no sanitari/any (/1000)	60	77	415	637
11	Despesa personal (salari+guàrdies+substitucions+tots els complements+quota patronal)/any (/1000)	821	1781	4674	8948
12	Despesa personal any/Hores contractades any	27	27	27	30

Indicadors de demanda		A	B	C	D
1	Nombre d'anàlisis efectuades en pacients hospitalitzats / Nombre total de dies d'ocupació de llits	6,0	1,9	2,8	3,4
2	Valor de tarifa de les anàlisis efectuades en pacients hospitalitzats / Nombre total de dies d'ocupació de llit	13,3	9,6	15,5	14,2
3	Nombre d'anàlisis efectuades en pacients hospitalitzats / Nombre d'altres	33,6	9,8	26,4	29,5
4	Valor de tarifa de les anàlisis efectuades en pacients hospitalitzats / Nombre d'altres	74,3	50,8	148,2	121,1
5	Nombre d'anàlisis efectuades en pacients amb visita programada / Nombre de visites programades	3,0	2,4	4,4	4,3
6	Valor de tarifa de les anàlisis efectuades en pacients amb visita programada / Nombre de visites programades	8,4	8,7	18,5	18,8
7	Nombre d'anàlisis urgents en pacients de la unitat d'urgències / Nombre de visites en el servei o unitat d'urgències	5,5	4,7	4,7	3,3
8	Valor de tarifa de les anàlisis efectuades en pacients de la unitat d'urgències / Nombre de visites en el servei o unitat d'urgències	11,4	10,0	17,4	11,4
9	Nombre d'anàlisis urgents en pacients que no corresponen a la unitat d'urgències / Nombre peticions urgents en pacients que no corresponen a la unitat d'urgències	8,7	1,9	6,9	10,0
10	Valor de tarifa de les anàlisis urgents en pacients que no pertanyen a la unitat d'urgències / Nombre de peticions urgents en pacients que no pertanyen a la unitat d'urgències	11,8	2,6	26,7	30,4
11	Nombre d'anàlisis efectuades a pacients hospitalitzats / Nombre de peticions de pacients hospitalitzats	5,5	4,2	5,8	7,7
12	Valor de tarifa de les anàlisis efectuades a pacients hospitalitzats / Nombre de peticions de pacients hospitalitzats	29,9	21,8	32,7	31,7
13	Nombre d'anàlisis efectuades a pacients de consultes externes / Nombre de peticions	13,3	17,7	15,1	20,4

	programades de consultes externes				
14	Valor de tarifa de les anàlisis efectuades a pacients de consultes externes / Nombre de peticions programades de consultes externes	37,5	63,4	63,8	89,8
15	Nombre d'anàlisis efectuades a pacients de la unitat d'urgències / Nombre de peticions de la unitat d'urgències	11	6	14	19
16	Valor de tarifa de les anàlisis efectuades a pacients de la unitat d'urgències / Nombre de peticions de la unitat d'urgències	23	28	29	63
17	Nombre d'anàlisis efectuades pel propi laboratori a pacients hospitalitzats / Nombre d'anàlisis efectuades pel propi laboratori	0,11	0,06	0,24	0,22
18	Valor de tarifa de les anàlisis efectuades pel propi laboratori a pacients hospitalitzats / Valor de tarifa de les anàlisis efectuades pel propi laboratori	0,10	0,09	0,33	0,22
19	Nombre d'anàlisis efectuades pel propi laboratori a pacients de consultes externes / Nombre d'anàlisis efectuades pel propi laboratori	0,25	0,23	0,41	0,47
20	Valor de tarifa de les anàlisis efectuades pel propi laboratori a pacients de consultes externes / Valor de tarifa de les anàlisis efectuades pel propi laboratori	0,26	0,23	0,43	0,51
21	Nombre d'anàlisis efectuades pel propi laboratori a pacients de la unitat d'urgències / Nombre d'anàlisis efectuades pel propi laboratori	0,15	0,15	0,32	0,26
22	Valor de tarifa de les anàlisis efectuades pel propi laboratori a pacients de la unitat d'urgències / Valor de tarifa de les anàlisis efectuades pel propi laboratori	0,15	0,22	0,16	0,22
23	Nombre de peticions programades de pacients hospitalitzats/Nombre de peticions programades	0,09	0,05	0,43	0,34
24	Nombre de peticions programades de pacients de consultes externes/Nombre de peticions programades	0,32	0,21	0,52	0,56
25	Nombre de peticions urgents/Nombre de peticions programades	0,26	0,65	0,82	0,75

Indicadors de productivitat		A	B	C	D
1	Valor de tarifa de les anàlisis efectuades pel propi laboratori / Hores contractades de facultatiu	488	294	366	318
2	Valor de tarifa de les anàlisis efectuades pel propi laboratori / Hores contractades de personal sanitari no facultatiu	170	231	123	133
3	Valor de tarifa de les anàlisis efectuades pel propi laboratori / Hores contractades de personal no sanitari	1055	1303	590	620
4	Hores contractades de facultatiu / Total d'hores contractades	0,23	0,40	0,22	0,26
5	Hores contractades de personal sanitari no facultatiu / Total d'hores contractades	0,66	0,51	0,65	0,61
6	Hores contractades de personal no sanitari / Total d'hores contractades	0,11	0,09	0,14	0,13
7	Nombre d'anàlisis efectuades per laboratoris subcontractats / Nombre d'anàlisis efectuades pel propi laboratori més les efectuades per laboratoris subcontractats (x1000)	51,09	18,00	0,69	1,31
8	Nombre d'extraccions efectuades per personal del laboratori / Hores de personal del laboratori dedicades a extraccions (aquest indicador pot donar-se desglossat en funció de l'àrea d'hospitalització, consultes externes o urgències)	No s'en fan	28,07	5,50	5,90

Indicadors d'eficiència		A	B	C	D
1	Despesa en material consumible / Nombre d'anàlisis efectuades pel propi laboratori	0,37	0,73	0,74	0,97
2	Despesa en instrumentació / Nombre d'anàlisis efectuades pel propi laboratori	0,048	0,029	0,040	0,074
3	Despesa en personal / Nombre d'anàlisis efectuades pel propi laboratori	0,51	0,99	1,36	1,53
4	Despesa directa / Nombre d'anàlisis efectuades pel propi laboratori	0,92	1,76	2,14	2,57
5	Valor de tarifa de les anàlisis efectuades pel propi laboratori / Despesa en personal	4,11	3,51	2,97	2,66
6	Valor de tarifa de les anàlisis efectuades pel propi laboratori / Despesa directa	2,26	1,99	1,89	1,58
7	Valor de tarifa de les anàlisis (urgents i no urgents) efectuades pel propi laboratori/ Nombre d'anàlisis (urgents i no urgents) efectuades pel propi laboratori	2,1	3,5	4,0	4,1

Citació recomanada per a aquest document:

Miró Balagué J, Castiñeiras Lacambra MJ, Fuentes Arderiu X, Martínez Casademont M, Pastor Ferrer MC, Vilanova Navarro A, *et al.* Proposta d'un model d'indicadors per a la gestió dels laboratoris clínics de Catalunya. In vitro veritas 2007;8, art. 98: <www.acclcat/>