



Javier Ulibarrena Estévez.

Experiencia de la evaluación de los costes de laboratorio integrados en la gestión del proceso sanitario

Ulibarrena Estévez J, Escalante Aguilar R, Fernández Machín P
Área de Gestión Clínica Biotecnología.
Agencia Sanitaria Bajo Guadalquivir. Sevilla
Dirección para correspondencia:
javier.ulibarrena.sspa@juntadeandalucia.es

Resumen

Introducción: La gestión de los laboratorios clínicos está siguiendo, en general, la línea de la centralización a fin de buscar su rentabilidad en base a economías de escala y de asegurar la concentración del conocimiento, adoptando un modelo de organización por función. Este modelo de gestión, sin embargo, limita la posibilidad de ofertar sistemas de organización de los procesos asistenciales en las consultas ambulatorias hospitalarias más accesibles a los ciudadanos, como el modelo de consulta en acto único, al no poder disponer de un laboratorio en tiempo real que atienda a la demanda en el momento de la asistencia.

Método: Se aplica a los laboratorios un modelo de evaluación de costes integrados en la gestión del proceso sanitario, en el que se aportan datos reales de tres hospitales de alta resolución del Sistema Sanitario Público de Andalucía con laboratorios no centralizados.

Resultados: Los datos resultantes ponen de manifiesto el costo de oportunidad de laboratorios no centralizados, cuando se evalúan desde la perspectiva de integración en el proceso sanitario: ahorro de costes neto de 234 789,48 € cuando se contraponen el sobrecoste de la ineficiencia de estos laboratorios frente al ahorro que supone la disminución de consultas sucesivas.

Conclusiones: Es importante reorientar el modelo de evaluación de la eficiencia del laboratorio enfocándolo hacia el peso de este en los costes por proceso y no basarlo solo en los costes unitarios, que pueden provocar tendencias organizativas que a la larga tendrían un efecto negativo en el aspecto económico global cuantificable del coste del proceso sanitario.

Palabras clave: Laboratorio a tiempo real; Evaluación de la eficiencia; Costes por proceso; Costes de laboratorio.

Experience on laboratory evaluation cost integrated in the management of the health process

Abstract

Introduction: Clinical Laboratory management is in general following, the way of centralisation model looking for efficiency based on economy of scale and ensuring the concentration of expertise, by taking a function-based organisation design model.

This management model, however, limits the possibility of organisation systems for assistential process on outpatient basis, as the model of an "all in one" outpatient office or "high resolution" outpatient clinic were offered, because a real time laboratory is not available to meet the request during the medical care.

Method: A model of cost evaluation integrated in the management of the health process is applied, utilising real data of three high resolution hospitals of Andalusian Public Health. System with no centralised laboratory services.

Results: The available data, highlight the opportunity cost of no centralised laboratories when they are evaluated using the perspective of their integration in the health assistance process: cost savings of 234 789,48 € were found when the extra cost of these laboratories inefficiency was counter-posed to the saving of decrease in subsequent visits.

Conclusions: Laboratory efficiency evaluation model should be refocused on the weight in the cost per process, it would not only be based on unit costs, because it could cause organisational tendencies which in the long run have a negative effect in the global economic quantify cost of the health assistance process.

Keywords: Real time laboratory; Efficiency evaluation; Cost per process; Laboratory cost.

Introducción

Es una evidencia la necesidad de alcanzar la eficiencia y estabilidad presupuestaria en el gasto sanitario¹, objetivo al que se ha incorporado el laboratorio clínico con el desarrollo de modelos centralizados, cercanos a los de las empresas de producción, que ordenan sus recursos en torno al proceso analítico².

Estos modelos, que se centran en la competencia basada en costes de producto³, sin embargo no tienen en

cuenta el impacto en costes del producto del laboratorio en el proceso de atención sanitaria.

Las acciones encaminadas al análisis del modelo de laboratorio eficiente no deben perder la perspectiva de que, para una correcta interpretación, estas no deben limitarse a evaluar el coste del laboratorio, sino deben extenderse al análisis del coste del proceso sanitario⁴ cuando se trabaja con un modelo de laboratorio centralizado y no centralizado.

Desde la perspectiva de un modelo de integración en el proceso de salud del paciente –perspectiva no de gestión clínica y sí de gestión de la clínica–, el tiempo de respuesta en la entrega de la información de las pruebas diagnósticas solicitadas al laboratorio de análisis clínicos afecta a la calidad y a los costes de los procesos de los pacientes y es un factor primordial para evaluar la eficiencia del mismo⁵; la demora en la entrega de los resultados del Laboratorio, sobre todo, produce grandes costes de ineficiencia por su repercusión en el retraso de altas de hospitalización, o en el número de visitas del paciente necesarias en consultas externas para alcanzar el diagnóstico y la propuesta terapéutica, además de producir una calidad percibida baja en los pacientes⁶.

En este sentido tratamos de mostrar como un modelo de laboratorio no competitivo en costes, incluso considerado como *outsider* al comparar sus costes unitarios con los de otros laboratorios, pero bien integrado en la organización asistencial, con flujos de trabajo óptimos, y accesible, puede colaborar en la reducción de los costes de los procesos sanitarios, y esta debe ser la expectativa más razonable a la hora de elegir el modelo de laboratorio.

Modelos de organización asistencial en consultas ambulatorias hospitalarias. Modelo tradicional frente al modelo de consulta en acto único

El modelo de consulta en acto único (CAU)⁷ permite en el mismo acto asistencial el correspondiente diagnóstico y propuesta de tratamiento. Para ello, los recursos y la organización deben posibilitar una respuesta rápida e integral que contemple las exploraciones y las pruebas diagnósticas necesarias.

Este modelo, que ha sido adoptado por los hospitales de alta resolución del SSPA⁸, se basa en la colaboración simultánea de diversas especialidades y en la realización de múltiples pruebas diagnósticas. Las consultas de alta resolución han demostrado su superioridad sobre las consultas tradicionales (figura 1), tanto en resultados clínicos como en eficiencia económica y deben tender a convertirse en el estándar asistencial⁹.

Se trata de un modelo que aporta mejoras en cuanto a la actividad desarrollada porque:

- Se realiza en menor tiempo: disminuye la incertidumbre y aumenta la calidad percibida por el paciente.
- Posibilita aumentar la actividad con los mismos recursos: evita agendas de consultas para revisiones o lo que es lo mismo, acorta el tiempo de espera de otros pacientes para obtener una cita para primera visita.
- Aumenta la calidad de la asistencia: es el mismo facultativo que atiende la primera visita y la continúa con la información aportada por las pruebas complementarias realizadas en el mismo episodio, algo que no siempre es posible en el sistema tradicional de consultas, en el que estos procesos son diferidos y aislados.
- Disminuye los costes:
 - Se evitan consultas sucesivas.
 - Se hace un uso más racional de las pruebas diagnósticas.
 - Se disminuyen costes no sanitarios directos (por desplazamientos a las consultas) e indirectos (los relacionados con la pérdida de la capacidad productiva del

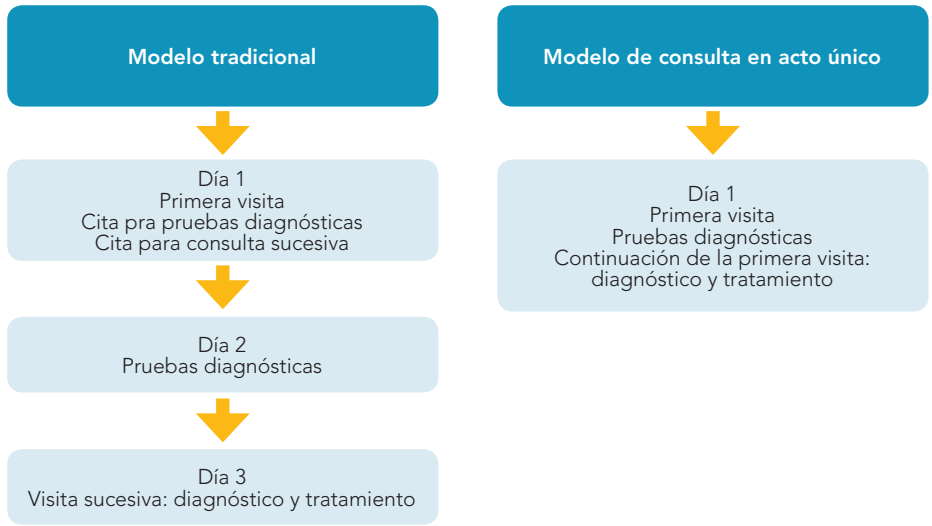


Figura 1. Modelos de organización asistencial en consultas ambulatorias hospitalarias

paciente y acompañante o por absentismo laboral)¹⁰.

- Se disminuyen los costes administrativos de nuevas citas, recuperación de la historia clínica, etc.

En general el porcentaje de primeras visitas atendidas en CAU es elevado en los hospitales de alta resolución (supera el 80% en los pertenecientes a la Agencia Sanitaria Bajo Guadalquivir); es por tanto un modelo bien aceptado por los profesionales sanitarios y por los ciudadanos, que aceptan ser atendidos en este formato y valoran el producto.

Integración del laboratorio en el proceso de consulta de acto único

El modelo de consulta en acto único precisa de un circuito y una oferta de servicios que permitan realizar al paciente susceptibles exploraciones complementarias del tipo analítica convencional, radiología simple, tomografía

axial computarizada (TAC), ecografía, ecocardiograma, ergometría, pruebas funcionales respiratorias, etc., que permiten dar respuesta, con más eficacia, a la necesidad de tomar decisiones diagnósticas y terapéuticas en tiempo real. Todo ello debería ser accesible durante el horario de funcionamiento de las consultas.

El reto del laboratorio en CAU es la eficiencia del laboratorio, que radica en su organización en torno al cliente, más allá de que esto obligue al laboratorio a realizar pruebas no programadas, demandadas en función de la patología del paciente que está siendo atendido en ese momento en la consulta en tiempo real, con fiabilidad, y considerando el tiempo de respuesta del laboratorio como uno de los estándares del diseño, de manera que no interfiera en la agilidad buscada en la CAU; para ello se han de diseñar flujos de trabajo que optimicen los tiempos entre la solicitud y la obtención de los especímenes y los propios del proceso intralaboratorio; abundará en ello el

beneficio que supone poder disponer de petición electrónica integrada en la historia clínica y el que los resultados de laboratorio se incorporen inmediatamente a la historia clínica digital de salud. Deberá contar con una oferta de servicios dirigida a múltiples clientes y además ha de estar engranado en el circuito de otras pruebas diagnósticas para CAU (de imagen, funcionales, etc.) de manera que el paciente lo perciba como parte de una continuidad asistencial⁴.

La oferta de servicios del laboratorio para CAU se ha de evaluar y renovar frecuentemente en base a la experiencia acumulada, a los avances científicos y a las revisiones de la oferta de servicios de las áreas clínicas. El laboratorio precisa de una tecnología ágil, que permita soportar una oferta de servicios de complejidad intermedia. La competitividad que persigue el laboratorio, basada en acercar en

tiempo real el laboratorio a las líneas de proceso, tiene en este caso el objetivo único de mejorar la eficiencia de la CAU, sin que el sobre coste del producto de laboratorio sea condicionante, porque al final el impacto económico es favorable al modelo de consulta en acto único.

Método

La experiencia de un caso real: hospitales de alta resolución de la Agencia Pública Empresarial Sanitaria Bajo Guadalquivir (ASBG)

La ASBG forma parte del Sistema Sanitario público de Andalucía y actualmente gestiona cuatro hospitales de alta resolución que atienden a una población total de 176 000 habitantes. El Área de Biotecnología, con un diseño de laboratorios en red, presta servicio a estos cuatro hospitales (figura 2).

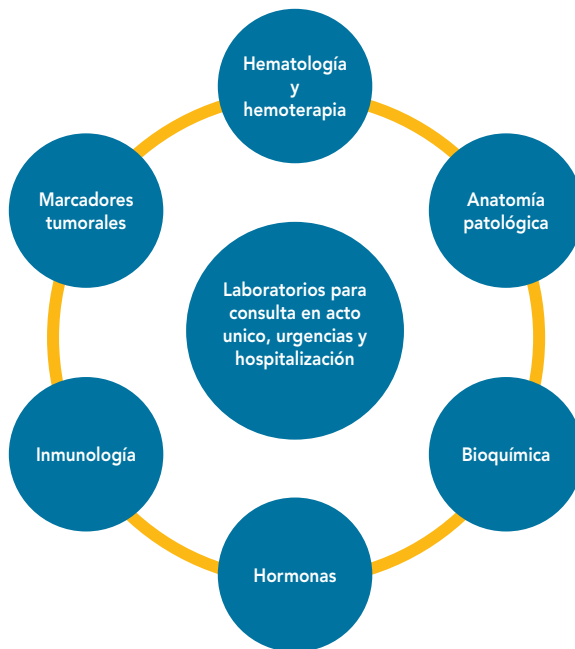


Figura 2. Red de laboratorios

La red de laboratorios tiene como objetivo fundamental atender a la demanda urgente, la procedente de hospitalización y de las consultas en acto único, el resto de magnitudes se resuelven en el laboratorio de referencia de la agencia (con lo que los laboratorios propios resuelven más del 97,5% de la demanda) o en los laboratorios provinciales asignados del SSPA (2,5% de la actividad demanda). La cantidad de pruebas externalizadas a otros laboratorios no integrados en el sistema público es inferior al 0,01%.

La oferta de servicios se dirige a múltiples clientes: la oferta de laboratorio para CAU estará diseñada para ser utilizada diferentes servicios desde consultas externas (tabla 1):

- Anestesiología y Reanimación.
- Aparato Digestivo.
- Cardiología.
- Cirugía General y Aparato Digestivo.

- Dermatología.
- Medicina Interna.
- Neumología.
- Obstetricia y Ginecología.
- Oftalmología.
- Otorrinolaringología.
- Rehabilitación.
- Traumatología y Cirugía Ortopédica.
- Urología.

Los laboratorios de los hospitales de alta resolución de la ASBG están integrados en el Área de Gestión Clínica de Biotecnología. Están organizados como laboratorios de asistencia continuada, no existiendo laboratorios ni equipos específicos dedicados a urgencias o rutina. De su oferta específica de servicios, más del 80% de las magnitudes están disponibles para la

Tabla 1. Oferta de servicios para la consulta en acto único

Perfiles	Bioquímica		Equilibrio ácido-base
Estudio de tiroides	Glucosa	Fosfatasa alcalina	Gasometría ART
Preoperatorio	Urea	LDH	Carboxihemoglobina
Preoperatorio con alto riesgo de sangrado	Creatinina	CK	Hormonas
Estudio de anemia ferropénica	Sodio/potasio	Amilasa	Tirotropina (TSH)
Hepático	Proteínas totales	Calcio	Orina aleatoria
Renal	Albúmina	Fósforo	Sistemático
Hematología	Bilirrubina	Hierro	Cociente albúmina/ creatinina
Hemograma	Colesterol total	Ferritina	AG urinario de <i>Legionella</i>
Coagulación básica	Colesterol HDL	Transferrina	Serología
Control TAO con AVK	Colesterol LDL	PCR	Rosa de Bengala
Dímero D	Triglicéridos	Digoxina	Anticuerpos heterófilos
Fibrinógeno	AST	NTproBNP	Marcadores tumorales
Velocidad de sedimentación globular	ALT	IgE total	Antígeno prostático específico (PSA)
	GGT		

demanda desde CAU. Este laboratorio continuo tiene preparado su equipamiento durante 24 horas y utiliza su potencial según las cargas de trabajo de cada momento. La demanda de trabajo es baja al ser, en su mayoría, procedente en exclusiva de la generada por los propios hospitales de alta resolución.

Para el estudio se ha aplicado un modelo de evaluación económica basado en la metodología de minimización de costes, comparando los costes del proceso de atención sanitaria en un modelo de organización de consultas ambulatorias hospitalarias con y sin laboratorio con cartera de servicios para consulta de acto único.

Las variables utilizadas (tabla 2) sobre la gestión de la consulta en acto único corresponden a los Servicios de Neumología, Urología y Medicina Interna de tres de los hospitales de alta resolución de la Agencia Sanitaria Bajo Guadalquivir, y a las magnitudes analíticas TSH, t-PSA e IgE total, que forman parte de los procesos asistenciales disfunción tiroidea, hipertrofia benigna de próstata y asma alérgico, magnitudes que se podrían haber medido en un laboratorio centralizado para rentabilizar los costes de laboratorio, pero que sin embargo dan respuesta a determinados procesos que se pueden resolver en consulta de acto único.

Dos de las magnitudes analíticas seleccionadas presentan la dificultad añadida de generar test reflejos en un segundo tiempo, es el caso de T4L y f-PSA, o en un tercer tiempo si se generara T3L, test que también se informan a la CAU (tabla 3).

Las magnitudes primarias seleccionadas son frecuentemente incluidas en las peticiones demandadas desde la consulta en acto único por los servicios

de Medicina Interna, Neumología y Urología como se aprecia en la tabla 2.

En la tabla 4 se exponen los datos que servirán para el cálculo de los beneficios tangibles, los datos se han obtenido de diferentes fuentes, los económicos de la página de Información de Contabilidad Analítica de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía (InforCoan) para el año 2013, los que afectan a las CAU del cuadro de mandos de los HAR de la Agencia Sanitaria Bajo Guadalquivir (ASBG) y los de pruebas de laboratorio del Sistema de Información de Laboratorio ambos también referidos al año 2013.

Los beneficios tangibles se han calculado midiendo los indicadores:

- Coste de las pruebas diagnósticas demandadas a un laboratorio no centralizado con laboratorio a tiempo real para CAU: se ha calculado aplicando sobre el número de URV demandado por cada servicio (tabla 2, códigos 81-83) el coste de la URV de un laboratorio centralizado (tabla 2, código 78). Este coste se ha obtenido arbitrariamente calculando la media del coste de la unidad relativa de valor (URV) publicado en InforCoan de los nueve laboratorios de los principales Hospitales Sistema Sanitario Público Andaluz¹.
- Coste de las pruebas diagnósticas demandadas a un laboratorio centralizado sin laboratorio a tiempo real para CAU: se ha obtenido aplicando sobre el número de URV demandado por cada servicio el coste de la URV de un laboratorio no centralizado con oferta de servicios para CAU (tabla 2, código 77). Este dato se corresponde con el coste de la URV del Área de Biotecnología de la ASBG.

Tabla 2. Datos estadísticos y económicos

Código	Variable	Cantidad	Código	Variable	Cantidad
1	Población de referencia 2013	176 893	43	HAR Écija	399
2	% de CAU sobre el total de primeras consultas*		44	HAR Sierra Norte	356
3	Servicio de Neumología	82,04	45	% de pruebas diagnósticas de laboratorio solicitadas para CAU sobre el total de pruebas diagnósticas de laboratorio ordinarias	
4	Servicio de Medicina Interna	70,25	46	Servicio de Neumología	57,46
5	Servicio de Urología	85,5	47	HAR Utrera	60,11
6	CAU con prueba diagnóstica asociada no de laboratorio*		48	HAR Écija	73,76
7	Servicio de Neumología	1024	49	HAR Sierra Norte	34
8	HAR Utrera	494	50	Servicio de Medicina Interna	11,77
9	HAR Écija	337	51	HAR Utrera	5,07
10	HAR Sierra Norte	193	52	HAR Écija	13,22
11	Servicio de Medicina Interna	1769	53	HAR Sierra Norte	43,9
12	HAR Utrera	754	54	Servicio de Urología	2,71
13	HAR Écija	887	55	HAR Utrera	2,37%
14	HAR Sierra Norte	128	56	HAR Écija	3,45%
15	Servicio de Urología	1916	57	HAR Sierra Norte	1,61%
16	HAR Utrera	992	58	Promedio de magnitudes por petición en acto único**	
17	HAR Écija	743	59	Servicio de Neumología	3,96
18	HAR Sierra Norte	181	60	HAR Utrera	6,68
19	CAU con petición de una o más pruebas diagnósticas asociadas de laboratorio*		61	HAR Écija	2,88
20	Servicio de Neumología	593	62	HAR Sierra Norte	1,39
21	HAR Utrera	251 (29,51%)	63	Servicio de Medicina Interna	6,31
22	HAR Écija	184 (20,38%)	64	HAR Utrera	6,57
23	HAR Sierra Norte	158 (53,04%)	65	HAR Écija	5,18
24	Servicio de Medicina Interna	293	66	HAR Sierra Norte	8,09
25	HAR Utrera	119 (11,42%)	67	Servicio de Urología	7,18
26	HAR Écija	150 (11,24%)	68	HAR Utrera	7,64
27	HAR Sierra Norte	24 (14,91%)	69	HAR Écija	7,05
28	Servicio de Urología	156	70	HAR Sierra Norte	5,71
29	HAR Utrera	35 (2,60%)	71	Coste por primera consulta de Neumología***	496,90 €
30	HAR Écija	77 (8,00%)	72	Coste por primera consulta de Medicina Interna***	477,30 €
31	HAR Sierra Norte	44 (17,60%)	73	Coste por primera consulta de Urología***	190,44 €
32	Número de magnitudes diagnósticas de laboratorio solicitadas desde CAU**		74	Coste por consulta sucesiva de Neumología***	496,90 €
33	Servicio de Neumología	1661	75	Coste por consulta sucesiva de Medicina Interna***	477,30 €
34	HAR Utrera	1136	76	Coste por consulta sucesiva de Urología***	190,44 €
35	HAR Écija	343	77	Coste por URV en un laboratorio centralizado***	0,25 €
36	HAR Sierra Norte	182	78	Coste por URV en un laboratorio no centralizado***	0,51 €
37	Servicio de Medicina Interna	2104	79	Tiempo máximo para disponibilidad de informe analítico para CAU en minutos	100 minutos
38	HAR Utrera	909	80	Tiempo medio en minutos para disponibilidad de informe analítico para CAU**	52 minutos
39	HAR Écija	1058	81	URV totales demandadas por el Servicio de Neumología**	25 811,89
40	HAR Sierra Norte	137	82	URV totales demandadas por el Servicio de Urología**	103 061,97
41	Servicio de Urología	985	83	URV totales demandadas por el Servicio de Medicina Interna*	419 682,77
42	HAR Utrera	230			

*Fuente: Cuadro de mandos de los HAR de la ASBG.

**Fuente: SIL.

***Fuente: CoanHyD 2013 Junta de Andalucía (al no disponer de datos de costes de la Consulta Sucesiva se ha tomado como referencia en coste medio de una Primera Consulta del Sistema Sanitario Público Andaluz).

Tabla 3. Solicitudes al laboratorio desde CAU de los servicios seleccionados con alguna de las magnitudes seleccionadas en cada HAR (2013)

	HAR Écija	HAR Utrera	HAR Sierra Norte	Total
Medicina interna				
TSH	70,67%	36,97%	16,67%	42,76%
FT4	50%	25,21%	8,33%	
FT3	6,67%	15,13%	0%	
Neumología				
IgE total	33,53%	32,27%	17,09%	28,5%
Urología				
t-PSA	54,55%	54,29%	25%	46,15%
f-PSA	37,66%	25,71%	13,64%	

Fuente: SIL Área de Gestión Clínica Biotecnología. Agencia Sanitaria del Bajo Guadalquivir.

- Consultas sucesivas evitadas por disponer de laboratorio con oferta para CAU: se corresponde con el número de CAU con petición de una o más pruebas diagnósticas asociadas al laboratorio (tabla 2, códigos 20, 24, 28).
- Coste de cada consulta sucesiva: al no recoger InforCoan del reporte del coste de una consulta sucesiva se ha utilizado el coste de una primera consulta (tabla 2, códigos 74-76).

laboratorio realizadas con prioridad de acto único (tabla 2, código 80) ha sido de 63 minutos en el HAR de Utrera, de 52 minutos en el HAR de Écija y de 42 minutos en el HAR de Sierra Norte. Ya se ha hablado de las ventajas que aporta la disponibilidad de solicitud electrónica de la analítica y de la incorporación inmediata de los resultados en la Historia Clínica Digital para que estos tiempos no aumenten con procesos de transporte de peticiones y de resultados.

Resultados

Los Servicios de Neumología, Medicina Interna y Urología han atendido a 6505 pacientes con el modelo de CAU durante el año 2013, alrededor del 80% de las primeras consultas. De ellos, 1042 se han beneficiado de una petición con una o más (tabla 2, códigos 58-70) pruebas diagnósticas de laboratorio durante la consulta de acto único; de no haber existido esta posibilidad se habrían generado otras tantas 1042 consultas sucesivas (tabla 2, códigos 19-31), además de 1042 citas para realizar la extracción de sangre, como se desprende de la figura 1.

El tiempo medio de disponibilidad de resultados de las peticiones al

Eficiencia de la oferta específica de servicios del Laboratorio para CAU

El mantener una oferta de servicios de laboratorio en tiempo real para CAU en horario de mañana y tarde con criterios de calidad, supone indudablemente un incremento de costes unitarios del laboratorio con respecto a los costes de un laboratorio centralizado, debido a que supone realizar análisis aleatorios, como si de una asistencia urgente se tratara, pero con una mayor oferta de servicios, que contempla además pruebas sujetas a algoritmos que permitan completar el estudio.

Se presenta en la tabla 4 el análisis de los costes, haciendo un estudio comparativo de los costes que supone

Tabla 4. Cálculo de los beneficios tangibles

1	Eje laboratorio			Eje consultas			8
	2	3	4	5	6	7	
Año 2013 Servicio solicitante	Coste de las pruebas diagnósticas demandadas a un laboratorio no centralizado con oferta para CAU**	Coste de las pruebas diagnósticas demandadas a un laboratorio centralizado sin oferta para CAU**	Ahorro de costes si la demanda analítica se resuelve en el laboratorio centralizado	Consultas sucesivas evitadas por disponer de laboratorio con oferta para CAU***	Coste de cada consulta sucesiva**	Ahorro de costes en CS por disponer de LTR con oferta para CAU	Ahorro neto de costes
Neumología	$X^1 = [81 \times 78]$ 13 164,06 €	$y^1 = [81 \times 77]$ 6 452,97 €	$z^1 = x^1 - y^1$ 6 711,09 €	$a^1 = [20]$ 420	$b^1 = [74]$ 496,9 €	$c^1 = a^1 \times b^1$ 208 698,00 €	$R^1 = c^1 - z^1$ 201 986,91 €
Urología	$X^2 = [82 \times 78]$ 52 561,60 €	$y^2 = [82 \times 77]$ 25 765,49 €	$z^2 = x^2 - y^2$ 26 796,11 €	$a^2 = [24]$ 156	$b^2 = [75]$ 179,6 €	$c^2 = a^2 \times b^2$ 28 017,60 €	$R^2 = c^2 - z^2$ 1 221,49 €
Medicina interna	$x^3 = [83 \times 78]$ 214 038,21 €	$y^3 = [83 \times 77]$ 104 920,69 €	$z^3 = x^3 - y^3$ 109 117,52 €	$a^3 = [28]$ 293	$b^3 = [76]$ 480,2 €	$c^3 = a^3 \times b^3$ 140 698,60 €	$R^3 = c^3 - z^3$ 31 581,08 €
Total	$x = x^1 + x^2 + x^3$ 279 763,87 €	$y = y^1 + y^2 + y^3$ 137 138,27 €	$z = x - y$ 142 625,602 €	$a = a^1 + a^2 + a^3$ 869		$c = c^1 + c^2 + c^3$ 377 414,20 €	$R = c - z$ 234 789,48 €

CAU: consulta en acto único; CS: consulta sucesiva; LTR: laboratorio en tiempo real.

* Fuente: Cuadro de mandos de los HAR de la ASBG.

** Fuente: SIL Area de Gestión Clínica Biotecnología. Agencia Sanitaria Bajo Guadalquivir.

*** Fuente: CoanHyD 2013.

realizar la demanda analítica de los tres servicios seleccionados en un laboratorio centralizado y en otro no centralizado (columnas 2, 3, 4), y desde la perspectiva del coste del proceso de atención sanitaria cuando se cuenta con el apoyo de un laboratorio no centralizado con oferta de servicios para CAU (tabla 3, columnas 5, 6, 7); la columna 8 de la tabla 3 refleja el ahorro neto de costes resultado de la diferencia entre el sobrecoste del laboratorio no centralizado y el ahorro derivado de las consultas sucesivas evitadas.

Sin duda, como era de esperar, se pone de manifiesto que existen sobrecostes en un laboratorio no centralizado, ineficiente desde el punto de vista de la producción. Sin embargo el proceso sanitario se ha beneficiado de un ahorro neto en costes tangibles de 234 789,48 € gracias a oferta de servicios para CAU del laboratorio descentralizado (figura 3 y tabla 5).

Discusión

El tiempo de respuesta en la entrega de la información de las pruebas diagnósticas solicitadas al laboratorio clínico, afecta a la calidad y a los costes de los procesos de los pacientes y es un factor primordial para evaluar la eficiencia del mismo, como se aprecia en la tabla 4.

El futuro del laboratorio pasa un modelo de centralización-descentralización, que se aproxime en tiempo real a las líneas de asistencia, manteniendo las ventajas de la centralización cuando las necesidades del cliente lo permitan.

Se ha pretendido comparar la eficiencia del laboratorio en centros sanitarios próximos a los ciudadanos como son los hospitales de alta resolución (HAR), de menor coste, más accesibles y con mayor velocidad de respuesta y que ofrecen cobertura en su cartera

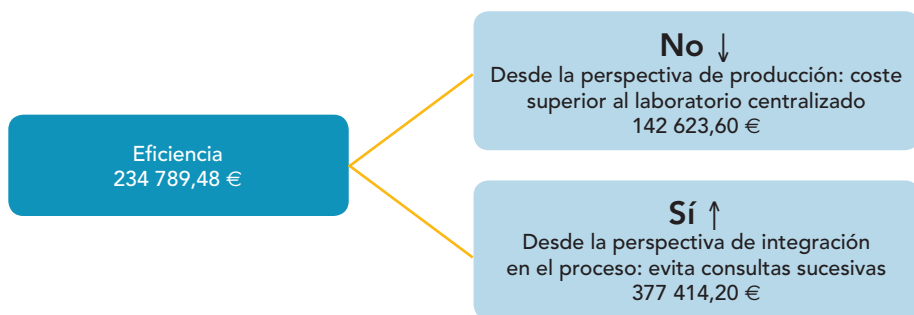


Figura 3. Resultados de eficiencia

de servicios a las patologías más prevalentes.

A la vista de los resultados en los que se objetiva un ahorro de costes importante, se considera que es importante reorientar el modelo de evaluación de la eficiencia del laboratorio, no basarlo solo en la evaluación de los costes unitarios, que si bien son una excelente herramienta para la gestión, pueden tener el efecto perverso, si se mantienen como única verdad, de dar una visión muy parcial de la participación del laboratorio en la gestión del gasto del proceso sanitario. Seguir este sistema de evaluación puede provocar

tendencias organizativas que a la larga tengan un efecto negativo, no solo en el aspecto económico global cuantificable del coste del proceso, si no en beneficios asociados a la flexibilización, la personalización y la accesibilidad de la asistencia, concretados en tiempos de espera para obtener un diagnóstico y propuesta de tratamiento, menor interferencia en la vida cotidiana, costes laborales, reducción de solicitud de pruebas diagnósticas (tabla 4), datos, de difícil cuantificación, que no han sido tenidos en cuenta porque la minimización de costes producida por la comparación de modelos parece suficiente.

Tabla 5. Resumen comparativo de los beneficios

	Paciente	Hospital	
Con laboratorio con oferta para cau (respuesta en tiempo real)	<ul style="list-style-type: none"> • Acude al hospital un solo día • Los resultados de las pruebas diagnósticas de laboratorio se corresponden con el día de la consulta 	<ul style="list-style-type: none"> • Optimización de la gestión de las primeras visitas ambulatorias hospitalarias • Menor tiempo consumido por el médico • Menor coste • Mejor servicio • Mayor satisfacción percibida por el cliente 	↑ de la eficiencia
Sin laboratorio con oferta para CAU (respuesta demorada)	<ul style="list-style-type: none"> • Acude al menos 3 días al hospital • Frustración y ansiedad en la espera de diagnóstico 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de consultas sucesivas • Agendas sobrecargadas: retraso para acceder a una primera visita 	

No se ha reflejado el impacto del modelo de laboratorio en tiempo real para consulta en acto único en la contención de la demanda. Parece lógico intuir que con este modelo hay una conciencia del médico sobre el tiempo que el paciente permanece en el dispositivo sanitario y esto haría que el uso de las pruebas diagnósticas sea mucho más selectivo y enfocado a la patología por la que el paciente acude a la consulta, por lo habría que añadir un ahorro por el justo uso de los recursos.

El objetivo perseguido al aplicar modelos de minimización de costes no es equivalente a reducir el gasto sanitario, sino que equivale a racionalizar la asignación de los recursos y mejorar los resultados en salud. En nuestra experiencia, el formato de consulta en acto único evitó un mínimo de 869 revisiones en el periodo estudiado, lo que equivale a evitar una cantidad proporcional de agendas de consultas sucesivas, o lo que es lo mismo, se acorta el tiempo de espera para obtener una cita para revisión o primera visita.

Bibliografía

1. Beltrán A, Forn R, Garicano L, Martínez M V. P. Impulsar un cambio posible en el sistema sanitario. En: Fedea [en línea] [consultado el 22/09/2015]. Disponible en: http://www.cambiosposible.es/documentos/sanidad_cambio_posible.pdf
2. Laboratorio Clínico Central. Estándares y recomendaciones de calidad y seguridad 2013. En: Ministerio de Sanidad, Igualdad y Servicios Sociales [en línea] [consultado el 22/09/2015]. Disponible en: http://www.mssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/Laboratorio_Clinico_EyR.pdf
3. Fundación MAPFRE Medicina. Gestión del laboratorio clínico: prevención de riesgos. Madrid: Editorial MAPFRE, 2000.
4. El Laboratorio a tiempo real. En: Fundación Signo [en línea] [consultado el 22/09/2015]. Disponible en: <http://www.fundacionsigno.com/archivos/20101008140320.pdf>
5. Stotler BA, Kratz A. Determination of Turnaround Time in the Clinical Laboratory: "Accessioning-to-Result" Time Does Not Always Accurately Reflect Laboratory Performance. *Am J Clin Pathol.* 2012;138:724-9.
6. García JLZ, Jiménez-Ojeda B, Patón MM, González SA. La consulta única o de alta resolución como una alternativa de eficiencia a las consultas externas hospitalarias tradicionales. *Med Clin (Barc).* 2002; 118:302-5.
7. Guía de diseño y mejora continua de procesos asistenciales integrados. En: Consejería de Salud de la Junta de Andalucía [en línea] [consultado el 22/09/2015]. Disponible en: <http://goo.gl/FmTH26>
8. Gómez Hernández CA. Desarrollo de los Hospitales de Alta Resolución en Andalucía. Ponencia del XV Congreso Nacional de Hospitales. En: SEDISA [en línea] [consultado el 22/09/2015]. Disponible en: http://www.sedisa.net/documentos/num6_ponencias2.pdf
9. Schouten LM, Niessen LW, van de Pas JW, Grol RP, Hulscher ME. Cost-effectiveness of a quality improvement collaborative focusing on patients with diabetes. *Med Care.* 2010; 48:884-91.
10. Martínez-Moragón E, Serra-Batlles J, de Diego A, Palop M, Casan P, Rubio-Terrés C, et al. Coste económico del paciente asmático en España (estudio AsmaCost). *Arch Bronconeumol.* 2009;45:481-6.