

# ¿Centralizar o externalizar los laboratorios de análisis clínicos? Acercamiento económico al problema

Peg Rodríguez V

Jefe de Servicio de Análisis Clínicos. C.M.E. "Grande Covián". H.U. "Miguel Servet". INSALUD. Zaragoza.  
e-mail: vpeg@pixar.es

## Resumen

La centralización y la externalización de los laboratorios son las dos hipótesis que se contemplan, en el momento actual, para la contención de los costes de estos servicios. En este trabajo se estudian los que se hubieran producido si se hubiera realizado la actividad asistencial de nuestro servicio de Análisis Clínicos de Atención Extrahospitalaria, por cinco productores externos, tres compañías privadas y dos hospitales de titularidad pública, como paso previo a la puesta en marcha de un programa de externalización y/o de centralización. Los resultados obtenidos demuestran que el incremento de costes con dichos centros externos, hubiese alcanzado un 60% de media aproximadamente. La concentración o centralización, en el caso estudiado, no es económicamente rentable a no ser que se hiciese en el sentido contrario al habitual es decir, centralizando en el laboratorio de atención extrahospitalaria. En el estudio se comprueba que la discrepancia de carteras de servicios y de tarifas oficiales, son un grave impedimento para la realización de trabajos de comparación por lo que deberían tender a su unificación.

*Palabras clave:* Externalización. Centralización. Catálogo de pruebas. Tarifas. "Outsourcing". Laboratorios. Análisis Clínicos.

## **Centralise or outsource clinical analysis laboratories? Economic approach to the problem**

### Abstract

Centralization and outsourcing of labs are the two hypothesis that authors are considering. In this work they study what would have happened if activity had been done by five different centralization suppliers: three private companies and two public hospitals as a previous step to set up outsourcing program or conciliation. Results show that increase in cost would have reached a average of 60% with these external centers. Concentration or outsourcing, in the case studied, is not profitable unless it is done in opposite way, centralizing it in the lab outside

Hospital. In this study authors prove that differences of catalogue services and official fees, are a serious impediment to carrying out benchmarking studies and so should be unified.

**Key words:** Externalisation. Centralisation. Test Catalogue. Prices. Outsourcing. Labs. Clinical analysis.

## Introducción

En relación con los Servicios de Análisis Clínicos y de Laboratorios en general, los dos temas más en el candelero son, sin lugar a dudas, los derivados de los estudios de costes, las concentraciones (centralizaciones) y las externalizaciones (o privatizaciones).

Como es fácil de entender, estas dos posibilidades (concentración y externalización), provocaron, en nuestro centro, una sensación de inseguridad y, sobre todo, de un futuro si no incierto, si, por lo menos, complicado y poco claro.

La situación se agravaba cuando, al solicitar información, nos llegaba escasa y poco objetiva, lo que nos dejaba la sensación de que, en la práctica, todo dependía de unos "supuestos estudios" que argumentaban motivos puramente económicos.

Por este motivo, nos planteamos realizar un estudio de la rentabilidad económica de nuestro Servicio de Análisis Clínicos.

## Método

Para estudiar convenientemente dicha rentabilidad y basándonos en las afirmaciones del Profesor J. Barea, recogidas el número 2 de la revista de la Fundación Signo indicaba: *"Para impulsar la gestión eficiente de los centros productores, el precio de transferencia no debe ser el del coste del producto, sino el que se facture al cliente de fue-*

*ra del hospital o el del mercado"*, empezamos el estudio económico.

Para ello calculamos el coste real de la actividad realizada durante el año 2000 en nuestro laboratorio utilizando, al máximo posible, los criterios de consenso para cálculos de actividad de los laboratorios propuestos por SEDIGLAC y refrendados por el INSA-LUD en su publicación "Catálogo de pruebas de los laboratorios clínicos". Los datos reseñados de costes de personal, repercutidos, mantenimiento y estructurales, nos fueron suministrados por el Servicio de Apoyo a Gestión del H.U. "Miguel Servet".

Posteriormente, calculamos también lo que hubiera costado si, en lugar de hacerlo en nuestro centro, se hubiera externalizado el servicio. Para ello utilizamos las tarifas de tres compañías privadas (ASISA, LA ESTRELLA y MEDIFI-FACT) en nuestra ciudad.

Para estudiar la conveniencia o no de la concentración, utilizamos las tarifas de dos centros públicos (Hospital Provincial "Nuestra Señora de Gracia" de la Diputación Provincial de Zaragoza y del Hospital Universitario "Miguel Servet" del INSA-LUD).

Por último, calculamos el teórico rendimiento de nuestro laboratorio según las diferentes tarifas estudiadas.

## Resultados

Los resultados obtenidos se expresan en las figuras siguientes:

La actividad asistencial realizada (Tabla 1) fue de 1.181.197 determinaciones.

Los costes de la actividad asistencial de nuestro centro (Tabla 2) ascendieron a 341.710.000 ptas.

Costes teóricos aplicando las tarifas antedichas (Tablas 3, 4 y 5) fueron de 481.881.554 ptas. para ASISA, 650.349.124 ptas. para LA ESTRELLA, 539.563.154 ptas. para MEDIFIACI, 879.402.050 ptas. el Hospital Provincial y 2.775.728.568 ptas. con el baremo del H.U. "Miguel Servet".

**Tabla 1: Determinaciones realizadas**

ANALITO	nº deter.	ANALITO	nº deter.	ANALITO	nº deter.
creatinina	556	Fósforo	3.195	Anti HBs cuantificado	595
urea	18	Calcio	4.028	Ac Equinococo	207
urico	93	Cloro	13.186	Anti HAV IgM	486
Na	59	Sodio	13.207	Anti HVC	1.663
K	67	Potasio	13.373	Test de confirmación	13
Cl	27	hemogramas	62.214	Toxoplasma IgG	3.754
Ca	190	Vel. Sed.	60.708	Rubeola IgG	2.085
P	122	Protrombina	5.690	Rubeola IgM	155
amilasa	61	Cefalina	4.571	Ferritina	14.417
HCG	1826	Fibrinógeno	4.574	ASLO	2
Acl. Urea	4	HbA1c	10.155	FR	2
Acl. Creatinina	229	Hierro	18.960	PCR	15
Glucosa	3.735	UIBC	7.975	IgG	2
Proteínas	1.001	Transferrina	9.493	IgA	2
Litio	305	Apo A1	3.349	IgM	2
espermiogramas	57	Apo B	3.348	IgE	2
LDH	2	Apo A2*Apo E+Ipa	609	Rotavirus	405
Programa	3.467	Microalbuminuria	2.055	Cultivo ex. Vaginal	3.326
Sistem. Orina	53.515	IgG	908	Cultivo ex. Ótico	3.325
glucemia	86.837	IgA	904	Frotis faríngeo	725
urema	85.482	IgM	908	Frotis amigdalares	14
úrico	80.787	IgE	781	Cultivo ex. Conjuntival	24
Triglicéridos	84.436	Toxoplasma IgM	161	Espuito	279
Transaminasas	40.127	ASLO	5.428	Ex. Fondo de saco	4
F. Alcalina	23.336	FR	5.228	Cultivo ex. Endocervical	62
Bil total	17.916	PCR	5.230	Ex. Uretral	56
Bil directa	16.157	Aglutinaciones	412	Frotis ungüal	11
creatinina	79.673	Test de Coombs	120	Cultivo de piel	453
GGT	37.139	Rosa de Bengala	412	Frotis nasal	51
Prot. Totales	68.467	RPR	2.704	Cultivo de sonda	12
HDL	32.216	TPHA	2.703	Frotis vulvar	11
LDH	25.597	Anti VIH	3.270	Frotis lingual	56
CHE	2.617	Paul Bunnell	469	Cultivo de orina	24.279
Colesterol	83.653	Citomegalovirus IgM	456	Cult. Liq. Seminal	119
Fructosamina	1.438	Citomegalovirus IgG	63	Parásitos	2.330
amilasa	899	HBs Ag	4.429	Prueba del cello	489
F. Ácida	1.060	Hbe Ag	116	Coproductivo	2.663
F. Ácida prostát.	999	Anti Hbe	120	Cult. Liq. Articular	33
CK	4.596	Anti HBc	2.545	Estudio de digestión	145
C. Cetónicos	895	Anti HBc IgM	225	Sangre en heces	980
		<b>Totales</b>	<b>1.181.197</b>		

**Tabla 2: Determinaciones y costes**

nº determinaciones		1.181.197		
COSTE	Facultativo			
COSTE	ATS			
COSTE	TEL			
COSTE	Aux. Administrativos			
COSTE	Aux. de Clínica			
COSTE	PERSONAL	160.607.000	136 ptas/determinación	47% del precio/determinación
COSTE	REPERCUTIDOS	43.000		
COSTE	MANTENIMIENTO	248.000		
COSTE	ESTRUCTURALES	11.083.000		
	TOTAL	11.374.000	9.6 ptas/determinación	3,3% del precio/determinación
COSTE	FARMACIA	550.000		
COSTE	SUMINISTROS	169.179.000		
	TOTAL	169.729.000	143,7 ptas/determinación	49,7% del precio/determinación
COSTE	TOTALES	341.710.000		
COSTE	PRECIO/DETERMINACION	289,3 ptas.		

**Tabla 3: Costes teóricos**

ANALITO	ASISA	La Estrella	MEDIFIACT	H. Provincial	Miguel Servet
creatinina	180	231	178	500	1.876
urea	180	231	178	500	1.408
urico	180	231	178	500	0
Na	350	385	891	600	1.874
K	293	385	0	700	1874
Cl	258	385	0	700	1874
Ca	211	578	446	0	1.876
P	317	385	297	600	1.876
amilasa	350	1.155	891	700	2.347
HCG	1.061	770	1.785	1.500	2.815
Acl. Urea	500	770	594	500	3.751
Acl. Creatinina	600	770	594	500	3.751
Glucosa	175	231	178	500	1.408
Proteínas	235	231	178	700	1.408
Litio	500	578	446	1.000	2.815
espermiogramas	1.603	1.540	1.188	1.500	9.378
LDH	450	578	594	800	1.878
Programa	1.000	1.540	1.188	1.500	3.750
Sistem. Orina	300	924	946	1.500	1.408
glucemia	175	231	178	500	1.408
urema	180	231	178	500	1.408
úrico	180	231	178	500	0
Triglicéridos	500	770	594	500	1.878
Transaminasas	660	1.156	892	1.000	3.756
F. Alcalina	288	578	446	700	1.878
Bil total	164	578	223	500	1.876
Bil directa	164	578	223	500	936
creatinina	180	231	178	500	1.876
GGT	500	578	446	600	1.878
Prot. Totales	350	231	178	500	1.408
HDL	620	385	297	500	2.815
LDH	450	578	594	800	2.815
CHE	542	1.155	891	800	0
Colesterol	225	231	178	500	1.408
Fructosamina	1.230	1.540	1.188	1.500	4.691
amilasa	350	1.555	891	700	2.347
F. Ácida	400	578	446	700	2.347
F. Ácida prostát.	500	1.925	1.485	700	7.033
CK	450	770	594	800	1.878
C. Cetónicos	0	0	0	0	0
Fósforo	317	385	297	600	1.876
Calcio	211	578	446	0	1.874
Cloro	258	385	891	700	1.874
Sodio	350	385	0	600	1.874
Potasio	317	385	0	600	1.874

Tabla 4: Costes teóricos

ANALITO	ASISA	La Estrella	MEDIFIAC T	H. Provincial	Miguel Servet
hemogramas	350	770	594	1000	8.441
Vel. Sed.	0	231	0	500	1.877
Protrombina	300	578	446	750	2.347
Cefalina	282	578	446	800	2.347
Fibrinógeno	542	578	446	800	2.347
HbA1c	1.230	1.925	1.485	1.500	4.691
Hierro	500	0	594	800	4.691
UIBC	0	0	891	750	2.815
Transferrina	1.300	1.155	891	1.200	1.300
Apo A1	823	1.925	1.485	1.000	4.691
Apo B	823	1.925	1.485	1.000	4.691
Apo A2*Apo E+Ipa	0	0	0	0	0
Microalbuminuria	1.603	0	1.782	800	1.436
IgG	1.532	770	594	1.200	0
IgA	1.532	770	594	1.200	0
IgM	1.532	770	594	1.200	0
IgE	1.300	1.155	891	2.000	0
Toxoplasma IgM	2.004	1.540	0	2.500	5.628
ASLO	440	770	594	800	2.347
FR	258	578	446	800	2.347
PCR	300	578	446	800	2.347
Aglutinaciones	647	2.400	1.485	2.000	5.438
Test de Coombs	0	0	0	0	0
Rosa de Bengala	0	0	0	800	1.878
RPR	281	578	0	500	1.878
TPHA	1.296	1.540	1.782	2.500	2.815
Anti VIH	1.532	1.540	5.940	0	5.628
Paul Bunnell	900	0	446	1.500	3.751
Citomegalovirus IgM	2.593	1.925	1.485	2.500	7.033
Citomegalovirus IgG	2.593	1.925	1.485	2.500	7.033
HBs Ag	2.004	1.925	1.485	3.000	7.033
Hbe Ag	2.593	1.925	1.485	3.000	0
Anti Hbe	2.359	1.925	1.485	2.000	0
Anti HBc	2.000	1.925	1.485	2.000	5.628
Anti HBc IgM	2.000	1.925	1.485	3.000	9.378
Anti HBs cuantificado	1.500	1.925	1.485	2.000	11.723
Ac Equinococo	3.183	1.925	1.485	3.000	7.033
Anti HAV IgM	1.500	1.925	1.485	2.500	7.033
Anti HVC	1.500	3.850	2.970	3.500	7.033
Test de confirmación	0	0	8.910	18.000	20.629
Toxoplasma IgG	2.004	1.155	891	2.000	5.628
Rubeola IgG	2.004	1.155	891	2.000	5.628
Rubeola IgM	3.183	1.540	1.188	2.000	5.628
Ferritina	1.500	2.310	1.782	1.500	7.033
ASLO	440	770	594	800	2.347
FR	258	578	446	800	2.347
PCR	300	578	446	800	2.347

**Tabla 5: Costes teóricos**

ANALITO	ASISA	La Estrella	MEDIFIACT	H. Provincial	Miguel Servet
IgG	1.532	770	594	1.200	0
IgA	1.532	770	594	1.200	0
IgM	1.532	770	594	1.200	0
IgE	1.300	1.155	891	1.300	0
Rotavirus	0	1.155	891	2.000	0
Cultivo ex. Vaginal	1.603	1.925	1.485	2.500	3.751
Cultivo ex. Ótico	1.603	1.540	1.188	2.500	3.751
Frotis faríngeo	1.603	1.540	1.188	2.500	3.751
Frotis amigdalár	1.603	1.540	1.188	2.500	3.751
Cultivo ex. Conjuntival	1.603	1.540	1.188	2.500	3.751
Esputo	1.603	1.540	1.188	2.500	3.751
Ex. Fondo de saco	1.603	1.540	1.188	2.500	3.751
Cultivo ex. Endocervical	1.603	1.540	1.188	4.500	3.751
Ex. Uretral	1.603	1.540	1.188	4.500	3.751
Frotis ungueal	1.603	1.540	1.188	2.500	3.751
Cultivo de piel	1.603	1.540	1.188	2.500	3.751
Frotis nasal	1.603	1.540	1.188	2.500	3.751
Cultivo de sonda	1.603	1.540	1.188	2.500	3.751
Frotis vulvar	1.603	1.540	1.188	2.500	3.751
Frotis lingual	1.603	1.540	1.188	2.500	3.751
Cultivo de orina	1.603	1.155	891	2.000	3.751
Cult. Liq. Seminal	1.603	1.540	1.188	2.500	3.751
Parásitos	550	1.155	891	1.000	2.815
Prueba del cello	550	385	891	1.000	2.815
Coprocultivo	1.603	1.925	1.485	2.500	7.033
Cult. Liq. Articular	1.603	1.540	1.188	2.500	3.751
Estudio de digestión	550	1.155	891	1.000	1.408
Sangre en heces	305	578	446	1.000	1.878
<b>COSTES</b>	<b>481.881.554</b>	<b>650.349.124</b>	<b>539.563.154</b>	<b>879.402.050</b>	<b>2.775.728.568</b>

**Tabla 6: Costes**

	ASISA	La Estrella	MEDIFIACT	H. Provincial	Miguel Servet
<b>DIFERENCIA DE COSTES</b>					
COSTES	481.881.554	650.349.124	539.563.154	879.402.050	2.775.728.568
COSTES (C.M.E. "G.C.")	341.710.000	341.710.000	341.710.000	341.710.000	341.710.000
DIFERENCIA	140.171.554	308.639.124	197.853.154	537.692.050	2.434.018.568
<b>ESTUDIOS COSTE/DETERMINACIÓN</b>					
COSTE/DETERMINACIÓN	480,0	550,6	456,8	744,5	2349,9
COSTE/DETERMINACIÓN "G.C."	289,3	289,3	289,3	289,3	289,3
DIFERENCIA	118,7	261,3	167,5	455,2	2060,6
% (100% = coste/determinación "G.C.")	29,1	47,5	36,7	61,1	87,7

Las diferencias de costes (Tabla 6) se estudiaron tanto de forma global como por determinación.

El rendimiento del servicio fue positivo, oscilando entre el 41% y el 712% (Tabla 7).

## Discusión

Dejando claro que este estudio sólo va a tener en cuenta criterios económicos y de rentabilidad y, por lo tanto, no entra a discutir la parte asistencial y social de las hipótesis (para nosotros las más importantes a considerar), debemos manifestar una serie de "inputs" que inciden directamente en el resultado del trabajo.

En primer lugar y, tanto para la externalización como para la concentración, la diferencia de la cartera de servicios ofrecidas por los cinco "productores externos" estudiados repercute en el resultado final del mismo. Las compañías privadas suelen ofrecer "paquetes de pruebas" que no coinciden entre ellas y, menos todavía, con la oferta de los centros públicos. La facturación se resiente porque, generalmente, el precio de estos "paquetes" es inferior al que tendrían sus componentes por separado (¿economía de escala?).

En segundo lugar, en algún centro público, nos hemos encontrado con que, pruebas que se realizan en gran número, no estaban recogidas en sus

tarifas (determinación de ácido úrico en el H.U. "Miguel Servet" por ejemplo) con la consiguiente repercusión en el cálculo de la facturación..

Por último y como máxima representación de las "complicaciones", sabemos que las tarifas de las compañías privadas son diferentes en las distintas autonomías e incluso ciudades.

Una vez aclarados estos extremos que hacen que el trabajo realizado sólo sea valorable para el centro estudiado y en su ciudad, empezaremos a discutir sus resultados:

a) Externalización: Los datos de costes supuestos utilizando cualquiera de las tarifas de las distintas compañías privadas (ASISA 481.881.554 ptas.; LA ESTRELLA 650.349.124 ptas. y MEDIFIAC 539.563.154 ptas.), muy superiores a las de nuestro centro, 341.710.000 ptas., nos hacen sospechar que, es este caso, la externalización llevaría consigo un aumento considerable del gasto para realizar la misma actividad asistencial que se está haciendo actualmente y que produciría un incremento negativo del beneficio que iría desde las 140.171.554 ptas. en el caso de ASISA hasta las 308.639.124 ptas. con las tarifas de LA ESTRELLA.

Si extrapolásemos los datos y nos planteáramos la hipótesis de que las diferencias costes podrían considerarse como ingresos teóricos de nuestro centro, el rendimiento conseguido

Tabla 7: Rendimiento

	ASISA	La Estrella	MEDIFIAC	H. Provincial	Miguel Servet
COSTES	481.881.554	650.349.124	539.563.154	879.402.050	2.775.728.568
COSTES (C.M.E. -G.C.)	341.710.000	341.710.000	341.710.000	341.710.000	341.710.000
RENDIMIENTO	140.171.554	308.639.124	197.853.154	537.692.050	2.434.018.568
RENDIMIENTO en %	41,0	90,3	57,9	157,4	712,3



oscilaría entre un 41% y el 90% del capital invertido para realizarlo (costes propios).

b) Concentración/centralización: Para obtener alguna conclusión válida del estudio de los resultados obtenidos debemos suponer que las tarifas suministradas por los centros públicos están relacionadas con sus costes.

Si es así, resulta evidente que la concentración debería de ser en sentido contrario al uso habitual, es decir, deberían potenciarse los centros como el nuestro en detrimento de los grandes centros como los estudiados. Destaquemos que las diferencias de costes de hacerlo en uno de los hospitales estudiados y de realizarlos en nuestro centro, eran de 455 millones de pesetas aproximadamente en el caso del Hospital Provincial y de más de 2.000 millones en el caso del H.U. "Miguel Servet". No debe extrañar que, con estas tarifas, la política de externalizaciones cuente con un gran número de adeptos.

En el caso de que los precios marcados no guardasen ninguna relación con los costes, el trabajo no serviría para estudiar la conveniencia o no de la concentración de laboratorios pero sí para plantear la necesidad de cono-

cer cómo se han calculado, con qué criterios las tarifas de estos centros públicos y, sobre todo, la imperiosa necesidad de la existencia de un baremo único para toda la red pública.

Como conclusiones finales podríamos decir que de las diferencias de costes se puede deducir que:

- La externalización, en el caso estudiado, provocaría un aumento manifiesto de los costes.
- Para juzgar la conveniencia o no de la concentración de laboratorios deberíamos conocer los costes de estas determinaciones en los hospitales estudiados. Si consideramos solamente las tarifas utilizadas, resulta evidente que cuesta menos realizar la labor asistencial en centros extrahospitalarios, por lo que, si se decide concentrar o centralizar, podría ser más beneficioso potenciar los laboratorios externos en detrimento de los hospitalarios y no como se está haciendo hasta ahora. Con ello, no sólo disminuiríamos los costes asistenciales sino que conseguiríamos volver a las bases de funcionamiento de los centros públicos que determinaban que los hospitales son "centros de tratamiento" y los C.M.E. son "centros de diagnóstico".