

Especialización en Economía y Gestión de la Salud

Trabajo Final de Especialización

Autor: Luis Horacio Quevedo

GESTIÓN COMPARTIDA DE RECURSOS: ESTRATEGIA PARA INCORPORAR TECNOLOGÍA EN LABORATORIOS DE ANÁLISIS CLÍNICOS PRIVADOS INDEPENDIENTES

2006



Citar como: Quevedo, H. (2006). Gestión Compartida de Recursos: estrategia para Incorporar Tecnología en Laboratorios de Análisis Clínicos Privados Independientes. [Trabajo Final de Especialización]. RID ISALUD.

INDICE

1- Introducción y objetivo del trabajo	3	3
2- Contexto	4	4
3- Marco conceptual	9	9
3.1- Gestión de Laboratorios y Economía de la Salud		
3.2- Antecedentes de Gestión de Laboratorios Clínicos		
3.3- La incertidumbre y la necesidad de cambios		
3.4- Los prestadores bioquímicos en relación al futuro		
4- Metodología de la Estrategia de Gestión Compartida	14	14
4.1- Automatización		
4.2- Planificación		
5- Herramientas para el cambio	17	17
5.1- Gestión estratégica		
5.2- Información interna		
5.3- Información externa		
6- Planificación estratégica	25	25
6.1- Factibilidad		
6.2- Ejecución	26	26
6.2.1- Negociación		
6.2.2- Administración de la transición		
6.2.2.1- Resultados preliminares		
6.3- Evaluación	31	31
6.3.1- Indicadores de Gestión Compartida		
6.3.1.1- Selección de datos		
6.3.1.2- Selección de Indicadores		
6.3.1.3- Evaluación de Indicadores		
6.3.2- Evaluación provisional		
7- Conclusiones	35	35
8- Bibliografía	37	37
9-Anexos	40	40

1- Introducción

Con la denominación de “gestión compartida de recursos”, este trabajo abordará una estrategia de integración horizontal con fines específicos, posible de aplicación en un grupo de laboratorios de análisis clínicos privados e independientes del conurbano sur de la Ciudad de Buenos Aires.

Es objetivo general de esta presentación delinear las fases de factibilidad, implementación y evaluación de la incorporación de tecnología en laboratorios de análisis clínicos mediante la aplicación de la gestión compartida de recursos.

En relación con la implementación de nuevas tecnologías en el laboratorio clínico, es propósito específico de este desarrollo articular los procesos asociados a negociación, gestión del cambio y administración de la transición.

En concordancia con los objetivos enunciados, se definen las actividades críticas, las características de la demanda en la zona de influencia, la gestión tecnológica, la influencia de los costos de producción, la mejora continua de calidad de los procesos y la participación de cada uno de los actores en la problemática actual de la actividad profesional.

Descriptores: Gestión compartida, evaluación tecnológica, herramientas de negociación, estrategias de integración, administración de la transición, laboratorios de análisis clínicos.

2- Contexto

Los laboratorios de análisis clínicos privados en nuestro país y especialmente en las zonas más densamente pobladas, se encuentran profusamente distribuidos siendo en su mayoría de baja y mediana complejidad, con direcciones unipersonales, o con estructuras formales de sociedades de hecho o familiares, con muy bajo grado de asociatividad, que derivan muestras para las determinaciones menos frecuentes o de mayor complejidad a laboratorios mayoristas altamente automatizados y competitivos respecto a precios y tiempos de respuesta.

Esta situación de fragmentación, con cada vez más incierta capacidad de crecimiento y desarrollo profesional, ha agudizado la predecible consecuencia del déficit de competencia en la gestión: la imposibilidad de acceder a una adecuada actualización arancelaria fundada en la debilitada capacidad de negociación frente a los cada vez más poderosos y concentrados grupos empresarios financiadores.

El intento de integración respecto a la gestión ante los financiadores mediante la red de prestadores bioquímicos sustentada por la Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires (FABA), ha sido y es hasta el momento el único modelo aplicado vigente, para la coexistencia solidaria de este numeroso y heterogéneo conjunto de laboratorios privados, reuniendo gestión de cobranza y gerenciamiento de contratos colectivos, con programas de actualización profesional, control de calidad externo y certificación de laboratorios a través de la Fundación Bioquímica Argentina.

Luego de la reconversión de las obras sociales sindicales en los años 90 y de la reglamentación que admitió la migración voluntaria de beneficiarios entre las mismas (entre otros mecanismos de elección por parte de los trabajadores en relación de dependencia respecto a cobertura de riesgo de salud), se manifestó una clara concentración de afiliación en ciertas entidades sindicales, que a su vez se orientaron firmemente a la prestación de servicios asistenciales mediante centros propios de variada complejidad o a través de establecimientos médicos privados.(1), (2)

En esos años y a partir de la reforma del estado que definió una marcada tendencia a la privatización y descentralización de las empresas públicas, se hizo evidente la

expansión del gasto en el sector salud en nuestro país que no podía estar ajeno a lo que ya venía ocurriendo en los países más desarrollados. (3), (4)

En el sector de servicios y especialmente en salud se generaron condiciones de sobreoferta de prestaciones sustentada en una mayor facilidad de importación, alentada por el tipo cambiario y en parte por ciertos sectores de la medicina prepaga como una manera de competir en un mercado creciente de clientes, potenciales consumidores de tecnología. (5)

Contemporáneamente a ese proceso de desarrollo anárquico del sector privado de servicios de salud, surgieron una serie de gerenciadoras de redes de prestadores privados de naturaleza horizontal entre sus accionistas, pero de discrecional y marcado corte verticalista para con el resto de los efectores adheridos.

La puja por los contratos con obras sociales y empresas de medicina prepaga tuvo como consecuencia la caída de los valores arancelarios en el modelo de pago por prestación y una migración a modelos de financiación más restrictivos.

El modelo de red solidaria de laboratorios de FABA, basada en el pago por prestación y en la libre elección del profesional por parte del afiliado o beneficiario de obras sociales, resultó seriamente afectada por la competencia con las nuevas gerenciadoras de servicios ya que estas últimas privilegiaron una cartilla con reducido número de laboratorios y en delimitadas zonas geográficas, con el argumento de ofrecer en sus contratos objetivos de mayor eficiencia y control del gasto.

La fragmentación de los pequeños y medianos laboratorios del conurbano bonaerense, el desbalance de oferta frente a una demanda dirigida, las imperfecciones del modelo existente de pago por prestación, trajo como inevitable consecuencia la rescisión de los contratos colectivos con las grandes obras sociales sindicales que asumieron el rol de financiadores-prestadores, que prescindieron de los servicios de la red de FABA o indujeron modificaciones de las cláusulas contractuales incorporando tanto restricciones a la prescripción como disminución de los valores arancelarios.

A su vez la transferencia del riesgo de los principales financiadores públicos (IOMA, PAMI) hacia los prestadores mediante contratos colectivos capitados de complejo gerenciamiento, redujo significativamente la percepción neta de los laboratorios afiliados a FABA.

Cíclicamente, en períodos críticos durante los últimos treinta años y recientemente luego de la crisis del 2001, los laboratorios clínicos en nuestro país han tenido que enfrentar los desafíos de sostener las prestaciones bioquímicas de mediana y alta complejidad con un financiamiento cuasi-deficitario, para lo cual han debido adoptar la decisión política de seleccionar los propósitos estratégicos a satisfacer, muchas veces sacrificando control de calidad y postergando inversiones en infraestructura, equipamiento y mantenimiento.

“La puja distributiva de los recursos de salud fue llevando a un escenario donde la tecnologías superaron a los recursos humanos y esto impactó en la remuneración de cada uno. La puja lleva a que el uso racional quede a un costado y la carrera es por dar más prestaciones, prescribir más medicamentos o diagnósticos. La cantidad no es sinónimo de calidad ni de efectividad. En un marco de recursos escasos siempre hay alguien que pierde y no puede acceder.”(Vasallo, 2006) (5)

El desafío hoy se renueva, como consecuencia de los nuevos escenarios que deben enfrentar los laboratorios clínicos, los profesionales bioquímicos deben replantearse a partir de su realidad actual cual debe ser su futuro. Para ello, parece oportuno intentar realizar un análisis de la realidad actual y evaluar las perspectivas de desarrollo en ese contexto.

Los financiadores de las prestaciones en salud, es decir, el Estado a través del hospital público, las obras sociales y las empresas de medicina prepaga, en partes equivalentes, cuentan como ingreso casi excluyente los aportes y contribuciones obligatorios de los trabajadores activos y los aportes de los beneficiarios por opción, y como egresos en gran medida la retribución a los efectores. Esta retribución, en el caso de los laboratorios clínicos privados, históricamente no supera el ocho por ciento del gasto total de las prestaciones en salud.

Las particulares características del mercado de la salud, con una demanda creciente de prestaciones (aumento poblacional, mayor expectativa de vida, enfermedades crónicas y nuevos métodos de diagnóstico y tratamiento) e imperfecciones como exceso de oferta generador de demanda inducida, sin un modelo contractual reglamentado ni controlado por el Estado, ni una política de estado prioritaria en salud que contemple un aporte solidario para financiar el previsible aumento del gasto, sumado a una mayor ingerencia del poder judicial en el otorgamiento de prestaciones de alta complejidad, han determinado una transferencia de recursos económicos del prestador hacia el financiador.

Los mecanismos han sido de distinto tipo, desde el Estado la falta de apoyo en la emergencia cuando la pesificación resultó asimétrica entre remuneraciones en moneda nacional y costos de equipamiento, insumos y repuestos en moneda de origen más impuestos no devaluados; desde las obras sociales y empresas de medicina prepaga, que han utilizado el arancel profesional como una variable de sus ajustes de costos, frente a la débil capacidad negociadora de los laboratorios. Es decir, hoy el prestador privado es también un financiador del sistema de salud.

Entre otras distorsiones cabe mencionar que los laboratorios privados de la Provincia de Buenos Aires deben asumir como costo más del 75% del Impuesto al Valor Agregado por la compra de insumos y equipamiento ya que sólo pueden compensar la parte proporcional correspondiente a la facturación de servicios gravados que es generalmente menor al 20 % del total facturado. Asimismo deben tributar crónicamente por los importes facturados la alícuota vigente en concepto de Impuesto a los Ingresos Brutos y el impuesto a los activos financieros (impuesto al cheque) por los importes percibidos (bancarizados).

Esta realidad genera en los responsables de la conducción de los laboratorios clínicos privados la necesidad imperiosa de reducir costos y al mismo tiempo satisfacer una demanda de mayor diversidad, manteniendo la calidad de los servicios brindados al mayor nivel posible, como recurso de supervivencia o de diferenciación competitiva.

Los cambios en el sector Salud y particularmente en relación con el tema en estudio, la innovación tecnológica, influyeron radicalmente en el desarrollo del ejercicio de la bioquímica clínica en la última década.

“En el pasado modelo de sociedad industrial, los análisis clínicos se han ejercido principalmente como una disciplina cerrada, centrada en la técnica, el análisis y la calidad del dato analítico. Su 'producto': el dato analítico.

Contrariamente, en el modelo de la sociedad de servicios, el análisis clínico de futuro se ha de ejercer como una disciplina abierta, basada en el diagnóstico bio-patológico del paciente (usuario), en la relación con los clínicos (usuarios) y en la relación con las EMA (clientes). O sea, basada en la información, en la comunicación y en la coparticipación. Su 'producto': la información.

Su actividad primordial es la actividad clínico-asistencial.” (6)

En consecuencia, desde la cotidianeidad de la práctica profesional en la coyuntura microeconómica de las prestaciones bioquímicas, surge de lógica naturaleza, la toma de decisiones que pragmáticamente adecuen el accionar profesional frente a la incertidumbre, delineando estrategias y alianzas asociativas con proveedores y propiciando el trabajo cooperativo en equipo.

En razón de los hechos que los bioquímicos han debido ser testigos y sumisos protagonistas, frente a una realidad con pocas alternativas de cambio desde las posiciones de poder de rectoría y decisión, surge una iniciativa producto de una suma de voluntades individuales: compartir la gestión de recursos en proyectos limitados.

Gestión compartida significa diseñar, articular, implementar y evaluar procesos de integración, de acuerdo a las características particulares de los laboratorios participantes, sus afinidades, similitudes y diferencias en: competencias, recursos humanos, áreas de especialización, equipamiento, movilidad, transporte de muestras y sistemas de procesamiento y comunicación de datos.

Esta integración asociativa representa un quiebre en la cultura organizacional de los laboratorios independientes, es el resultado de una decisión basada en confianza y conocimiento mutuo.

3- Marco Conceptual y Referencial

3.1- Gestión de Laboratorios y Economía de la Salud

La incidencia económica de los análisis clínicos en el gasto en salud es inferior al diez por ciento, pero su influencia en la decisión clínica de otras prestaciones e intervenciones afecta el setenta por ciento de las erogaciones de diagnóstico y tratamiento.

Esta influencia determina la necesidad de acciones tendientes a la optimización de la gestión de los laboratorios en orden de satisfacer los requerimientos de los pacientes y de los decisores de prevención, diagnóstico y tratamiento. (7), (8), (9)

La gestión clínica, la concepción de empresa de salud y la gestión estratégica de servicios, son tres de los lineamientos basados en evidencias acumuladas en economía y gestión de instituciones de salud, que suministran soporte conceptual e instrumentos de evaluación y decisión en la administración de los recursos. (10), (11), (12), (13)

3.1-1- Definiciones (14)

- **Efectividad:** capacidad de lograr el cumplimiento de un objetivo determinado en condiciones habituales.
- **Eficacia:** capacidad de lograr el cumplimiento de un objetivo determinado en condiciones ideales.
- **Eficiencia:** relación entre los resultados alcanzados y los recursos utilizados.
- **Gestión:** Proceso de toma de decisiones y actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.
- **Grupo funcional:** grupo de personas, integrantes del plantel de un laboratorio clínico, que trabajan conjuntamente en la realización de determinados procedimientos de laboratorio.
- **Indicadores de gestión:** estadístico que da una idea parcial de la consecución de los objetivos de una empresa.

- Procedimiento de laboratorio: conjunto de operaciones, descritas en términos específicos, usadas para la realización de las actividades particulares del laboratorio cuya finalidad es la obtención de resultados analíticos ciertos según un método concreto.
- Productividad: relación entre la producción obtenida y los recursos utilizados para obtenerla en un periodo de tiempo determinado.
- Gestión estratégica: Acción de toma de decisiones políticas adoptadas en función de información y percepción, basadas en oportunidad y diferenciación competitiva, orientadas a posicionar a la institución en condiciones de planificada operatividad.

3.2- Antecedentes de Gestión de Laboratorios de Análisis Clínicos

La Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires (FABA), fundada en 1960 por los prestadores de análisis clínicos bonaerenses y surgida como entidad de agremiación de segundo grado, resulta de la reunión y consenso de los profesionales agrupados en entidades primarias en diez distritos que identifican las zonas sanitarias de la provincia, en razón de la necesidad de administrar unificadamente contratos colectivos con obras sociales del estado y sindicales.

FABA define como su principal objetivo el constante progreso de la profesión en sus aspectos éticos, científicos, técnicos y económicos, para servir de la mejor forma posible a los individuos y a la sociedad.

Su revista de divulgación científica: Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana, es una publicación altamente reconocida en Latinoamérica y ha recibido numerosos premios internacionales.

En ella aparecen los primeros trabajos sobre gestión de laboratorios de análisis clínicos públicos y privados (Etchegaray, 1973 y Vernengo Lima, 1983), que aportan la reunión de datos epidemiológicos con orientaciones hacia la mejor organización de las estructuras de los laboratorios, evaluación del recurso humano y una sistematización de los costos de producción en función de la complejidad y la demanda. (15), (16)

Otros autores señalan la necesidad de gestionar en función de las necesidades de los receptores y usuarios de los servicios, definiendo clientes internos y externos, financiadores y pagadores; costos en relación a la demanda, economías de escala e incorporación de tecnología en los laboratorios. (17), (18)

Luego de estos primeros antecedentes se produce una cascada de aportes de distinta procedencia, dirigidos a formular políticas de gestión pública o privada de servicios de laboratorios, enunciación de instrumentos y herramientas de gerenciamiento, orientadas a la búsqueda de eficiencia, mejoramiento continuo de la calidad, análisis de costos por procesos, con el claro objetivo de acceder a una diferenciación competitiva en las prestaciones. (19), (20), (21), (22)

3.3- La incertidumbre y la necesidad de cambios.

Los vaivenes económicos y su influencia en la actividad de las prestaciones bioquímicas ha sido revisada por distintos autores, se destacan los tratamientos de la gestión del cambio en las organizaciones y la valoración de la crisis como promotora de nuevos paradigmas. (6), (23), (24), (25), (26), (27), (28)

La bibliografía referida a este tema orienta a diseñar y elaborar criterios que conceptualmente organicen la voluntad del cambio. Alienta al reconocimiento del estado actual y a estimar el estado futuro, evaluar los riesgos del estancamiento y planificar la toma de decisiones en pos de alcanzar una mejora.

3.4- Análisis de consenso Delphi de la percepción de los prestadores de análisis bioquímicos en relación al futuro del laboratorio clínico y sus contingencias.

Uno de los objetivos principales de un Estudio Delphi es intentar guiar a sus participantes, sin coacción de ningún tipo, hacia una forma de pensar acerca de los planteamientos expuestos en las preguntas que se aproxime a la del resto del grupo de personas consultado.

Este estudio instrumenta una metodología que permite develar el consenso latente existente pero ignorado por los participantes hasta ese momento.

Así en un estudio de este tipo realizado en relación al estado y proyección de las actividades de los Laboratorios de Análisis Clínicos en España, se recopilaron las cuestiones y argumentos para los que más del 90% de los encuestados expresaron un idéntico parecer, y que engloban a éstos dentro de la categoría de "Consenso" con resultados de predicción afirmativo o negativo. (29)

El Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos de España, a iniciativa de la Vocalía Nacional de Análisis Clínicos, ha elaborado el informe *"Futuro del laboratorio clínico en la década 2001-2010"*

En ambos casos se plantea un horizonte temporal para la consecución de los hechos que no excede los 10 años.

A continuación se muestra un listado con las preguntas del apartado de "Predicción", que han sido contestadas en sentido afirmativo por más de un 90% de los expertos participantes en el Estudio Delphi.

- Las actividades realizadas en los Laboratorios de Análisis Clínicos son, en su mayor parte, procesos estandarizables y mecanizables, tendencia ésta que continuará en el futuro y que convierte a esta especialidad en una de las de mayor componente industrial.
- Las proveedores de reactivos y tecnología tendrán cada vez mayor control sobre el desarrollo de los nuevos procedimientos analíticos y su posterior introducción en el mercado.
- La tendencia a la concentración en la que se haya inmerso el sector de los Análisis Clínicos, proporcionará a los grandes Laboratorios de Análisis Clínicos mejores argumentos en la negociación con los proveedores.
- En los últimos años se está identificando la tendencia de las entidades aseguradoras privadas y las mutuas de accidente de trabajo, a adoptar acuerdos con algunos Laboratorios de Análisis Clínicos en ámbitos geográficos determinados. Estas alianzas estratégicas se basan

en una política de precios a la baja, con la contrapartida de asegurar un volumen elevado de pruebas. Se consolidará esta tendencia en el futuro.

- Las entidades aseguradoras que mantengan un cuadro abierto tenderán a reducir progresivamente el número de Laboratorios de Análisis Clínicos.
- Las entidades aseguradoras, a la hora de la selección de su cuadro o guía asistencial de Laboratorios de Análisis Clínicos, tenderán a valorar la competitividad en precios.
- La siguiente opción organizativa para Laboratorios de Análisis Clínicos tiene un gran futuro: "Macrolaboratorio que abarca un amplia área geográfica (provincial, autonómica o nacional) a través de una red propia y/o asociada de Puntos Periféricos de Extracción (PPE) y laboratorios de proximidad o básicos".
- Los Laboratorios de Pruebas Especiales tienen un gran futuro por delante (diagnóstico molecular de patologías oncológicas e infecciosas).
- La continua estandarización y mecanización de los procesos analíticos ha motivado la introducción en esta área de capital ajeno a la profesión, así como pautas de comportamiento más propias de la práctica empresarial.
- La externalización de servicios y algunas formas de autonomía de gestión son defendidas como opciones sostenibles de disminución de costes de los Laboratorios de Análisis Clínicos, tanto en el sistema público como en el privado.
- Los reactivos analíticos son sensibles a las economías de escala: cuanto mayores son las concentraciones de volumen de actividad, menores son los costes unitarios estándar de las determinaciones.
- La actual tendencia consistente en la centralización/concentración de la actividad en grandes laboratorios que abarcan una amplia zona geográfica, facilita el proceso de negociación con los compradores de servicios al permitir la oferta de precios cada vez más bajos.
- A medida que aumenten los costes globales de la Sanidad, aumentarán las presiones para obtener mayores niveles de eficiencia en la provisión de los servicios prestados por los Laboratorios de Análisis Clínicos.
- Para el correcto cumplimiento de sus funciones, todos los laboratorios deberán asumir, en un corto plazo, una política de calidad a través de la implantación de Sistemas Integrales de

Calidad internos que identifiquen, planifiquen, controlen y mejoren todos los procesos de un análisis clínico, y asegure su conformidad con los requisitos establecidos por la comunidad científica y los organismos oficiales en procedimientos realizables, cuantificables y trazables.

- En los próximos diez años se procederá a la regulación de la actividad de los Laboratorios de Análisis Clínicos en todo el territorio nacional.

En sentido negativo los expertos consultados expresaron consenso:

- En relación a la actividad de los Laboratorios de Análisis Clínicos, la normativa regulará la necesidad que un porcentaje importante del capital de las sociedades dedicadas a esta actividad proceda de los propios profesionales.

En relación a la encuesta precedente cabe manifestar que la percepción de muchos de los profesionales bioquímicos en nuestro país no difiere en mucho de la expresada por el informe de consenso español. (6) (22)

4- Metodología de la Estrategia de Gestión Compartida

4.1- Automatización

Los laboratorios clínicos como proveedores de servicios de diagnóstico y control de tratamiento, no son formadores de precios ya que dependen de los financiadores quienes establecen los aranceles o fijan las cápitas en razón de la sobreoferta. (5)

Resulta evidente que la ecuación que relaciona el precio con el costo de los servicios solo permite ajustes en términos de costos.

En el caso de los laboratorios clínicos es posible evaluar su productividad en base a la cantidad de pruebas, número de empleados, contrastando con los costos por insumos y los sueldos.

Debido a que los costos son mucho más difíciles de determinar y su tendencia a crecer es constante, autores reconocidos refieren que los administradores de los

laboratorios deben asumir el desafío de aumentar la productividad mediante la automatización de procesos evitando incorporar personal adicional. (21)

Muchos laboratorios no pueden incrementar su productividad a pesar de haber alcanzado un cierto nivel de automatización en diversas áreas, de forma tal que deben procurar acceder a nuevas tecnologías más eficientes, que produzcan mejores resultados en menor tiempo sin aumentar sus costos.

Para optimizar la eficiencia también es necesario robotizar mediante módulos automatizados aplicados a las fases pre y pos analíticas.

La automatización modular es aplicable a procedimientos labor-intensivos tales como la identificación, la rotulación y la separación de alícuotas de muestras en la fase preanalítica. Mientras que en la fase posanalítica los procedimientos susceptibles de este tipo de sistematización son la revisión y validación de resultados, y la generación de informes.

La integración de los módulos pre y pos con los sistemas analíticos automatizados depende de un sofisticado sistema de informatización del laboratorio que da soporte de comunicación bidireccional entre ambos módulos y la fase analítica propiamente dicha.

Los autoanalizadores detectan la presencia de muestras codificadas y consultan la base datos a efectos del procesamiento en función de los requerimientos de producción de resultados.

Una vez verificados y validados los resultados el controlador del autoanalizador los remite a la base de datos junto con los controles de calidad. Finalmente el sistema genera los informes impresos o electrónicos y realiza los resguardos de la información acumulada.

El conjunto de procesos pre, intra y posanalíticos en un laboratorio de análisis clínicos son susceptibles de asimilar como equivalentes a los de producción

industrial, a los que se aplican técnicas de control y mejora continua de calidad, pero requiere de particulares garantías de eficiencia y calidad en razón de su influencia en las decisiones clínicas.

La metodología de automatización enunciada no es un proceso totalmente robotizado, tiene múltiples nodos o puntos de articulación donde la intervención de personas es imprescindible, con diferentes competencias y niveles de especialización.

La gestión compartida incluye la gestión de los recursos humanos como factor estratégico en la planificación de la incorporación de tecnología.

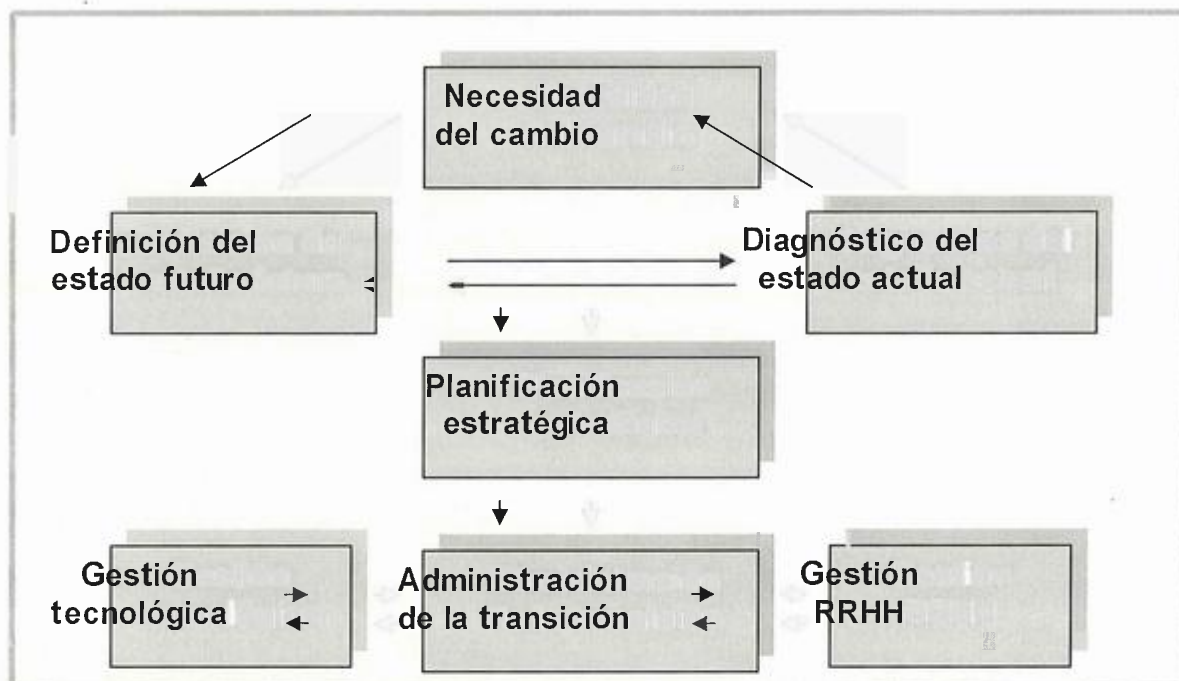
4.2- Planificación

La planificación resulta indispensable para la incorporación de nuevas tecnologías en el laboratorio clínico, ya que la condición de cambio es compleja y genera gran incertidumbre.

Es requisito vital que la planificación y gestión del cambio se sustente en criterios clínicos, técnicos, operacionales, financieros y humanos.

La figura 1, diseñada a partir de vincular conceptos y experiencias de una vasta actividad profesional, con el valioso aporte de la bibliografía consultada, formula un esquema conceptual de la gestión del cambio concordante con la estrategia de la gestión compartida de recursos. (6), (23), (24), (25), (26), (27), (28).

Figura 1: Gestión del Cambio



(fuente: elaboración propia)

Dentro del marco de necesidades prioritarias se considera específicamente la planificación de la incorporación de tecnología como un proceso que debe resultar beneficioso para los usuarios (médicos, pacientes y clientes internos) y para el sistema de salud.

La gestión del cambio pretende mejorar las fortalezas clínicas de los laboratorios participantes del proyecto, producir sinergismo con las tecnologías existentes, sostener la misión de los laboratorios, minimizar el riesgo financiero y reconocer el ciclo de vida de un producto.

El concepto de gestión compartida con fines específicos, desde la perspectiva tecnológica, logra una participación activa de los responsables de la decisión, anteponiendo las prioridades del conjunto frente a las necesidades individuales, pero no las desestima.

Para que el proyecto alcance el objetivo de aplicación exitosa es indispensable una fluida comunicación entre los integrantes del equipo responsable y con todos aquellos que intervendrán en las diferentes etapas del desarrollo, con un amplio

debate sobre los riesgos, las dificultades y la dedicación que implican los sucesivos pasos de mejora de procesos y aplicación de métodos de control y evaluación de la ejecución.

La clave está en la unidad planificadora o comité ejecutivo, que en el presente modelo de gestión compartida se define integrado por un profesional responsable por cada uno de los laboratorios, al menos un especialista reconocido en el área técnica, un administrador y/o asesor económico-financiero, con la abierta posibilidad de consultores externos. Si el conjunto de laboratorios fuera numeroso, el equipo de trabajo debe conformarse equilibradamente para ser efectivo.

Teniendo en cuenta que el objetivo específico es aplicar la tecnología apropiada para satisfacer las necesidades más importantes, a nivel del comité se discuten los requerimientos de cada laboratorio, resultado de una clara identificación de los problemas y de un estudio interno directo sobre la tecnología en cuestión. Para ello debe individualmente formularse una encuesta de necesidades y un informe de evaluación estadística anualizada de la demanda y su tendencia o pronóstico de crecimiento para el periodo subsiguiente.

6- Herramientas para el cambio

La necesidad de cambio no sólo requiere de convencimiento y voluntad. Hacen falta recursos y herramientas, que van desde habilidades de liderazgo y capacidad de interacción hasta el conocimiento de nuevas tecnologías, aplicaciones, financiación y conocimiento de las tendencias de la actividad en los próximos años.

5.1- Gestión estratégica

Factores determinantes de la gestión estratégica:

5.1.1 Capacidad de decisión: la cualidad más crítica de los directores es su capacidad de decisión, basada en la información objetiva recopilada, como también en un prolijo análisis de la situación del sector y una acción coordinada con los integrantes del grupo cooperativo para la planificación.

5.1.2 Competencia en la gestión: es importante que los directores aprendan a gestionar y alienten a sus colaboradores a pensar y a innovar. Deben asumir un compromiso personal con el futuro de todos los miembros del conjunto de los laboratorios.

5.1.3 Reconocimiento de oportunidades: las relaciones de largo plazo con los pacientes, el cuerpo médico y la comunidad en la que se desempeñan los laboratorios, favorecen las posibilidades de fidelización y generan fortaleza en las negociaciones con proveedores y financiadores.

Para la gestión del cambio se requiere identificar claramente el objetivo de inversión o negociación, la tecnología a aplicar, la disponibilidad del recurso humano competente y el plazo necesario para que la transformación se haga evidente.

El elemento central es la gente, la tecnología es facilitadora de procesos, pero fundamentalmente debe ser útil para mejorar la calidad de las prestaciones (dirigidas a los usuarios) y para afianzar la formación y logros personales del cuerpo profesional, auxiliares técnicos y administrativos (motivación de los clientes internos).

La llave maestra de la gestión es la información, elemento objetivo en base al cual se aplican las herramientas estratégicas.

5.2- Información interna

La información resultado de las encuestas y del análisis estadístico de la demanda disponible en las bases de datos de los laboratorios participantes del proyecto, llevada al seno del comité de gestión compartida, permite evaluar un diagnóstico actual real del posicionamiento respecto a recursos tecnológicos y consumos y prever en función de la tendencia y otros indicadores de orden externo un panorama a futuro.

Las áreas de producción de los laboratorios clínicos, donde la gestión de tecnología es relevante, son actualmente en nuestro medio: química clínica, hematología, hemostasia, medio interno, química urinaria e inmunoensayos (ELISA, EIA, LIA, ICMA, IRMA, RIA).

Considerando laboratorios clínicos del grupo en estudio, en su totalidad ambulatorios, el área de inmunodiagnóstico (principalmente marcadores hormonales, oncológicos y virales) es la de mayor significación en relación a costos variables por reactivos e insumos y la tendencia tiende a ir en aumento en los próximos años.

La mayoría de los laboratorios con nivel de atención de 30 a 50 pacientes/día, posee equipamiento automatizado para química clínica y hematología y sistemas de gestión monousuario o una pequeña red local, mientras que los que atienden alrededor de 100 pacientes/día cuentan en general con automatización en todas las áreas, identificación positiva de muestras mediante código de barras, sistema de gestión multiusuario y conexiones bidireccionales con los autoanalizadores.

El equipamiento automatizado en general fue incorporado en la década pasada merced a la paridad cambiaria vigente en esos años y a partir de la crisis del 2001 solamente se actualizó parte del parque de computadoras y programas de los sistemas de gestión, como mejoras en validación de resultados, producción de informes, auditoría de prescripciones y facturación.

Las nuevas inversiones, en los últimos cinco años, se realizaron en infraestructura, en instrumental de origen nacional y en reposición de elementos generales de laboratorio con un aumento de insumos descartables.

Existen diferentes acuerdos y contratos con proveedores de equipos y reactivos de diagnóstico. La mayoría de los autoanalizadores de inmunoensayos son reactivo-proveedor dependientes.

Si bien se observa un mayor crecimiento de la demanda en los dos últimos años en los laboratorios que superan los 50 pacientes/día, individualmente ninguno se considera en condición económica-financiera como para invertir en nuevas tecnologías que pudieran amortizarse en un periodo de 10 años, ni de acceder a líneas de crédito blandas con plazos de cancelación superiores a los 5 años.

En los dos últimos años se produjeron actualizaciones en remuneraciones del personal, en aportes, contribuciones e impuestos (costos fijos) y en insumos, reactivos y repuestos (costos variables), sin que los ingresos por mayor demanda y los escasos ajustes arancelarios alcanzaran para mejorar la posición de los laboratorios respecto al punto de equilibrio, haciendo negativas las tasas de retorno respecto al período anterior.

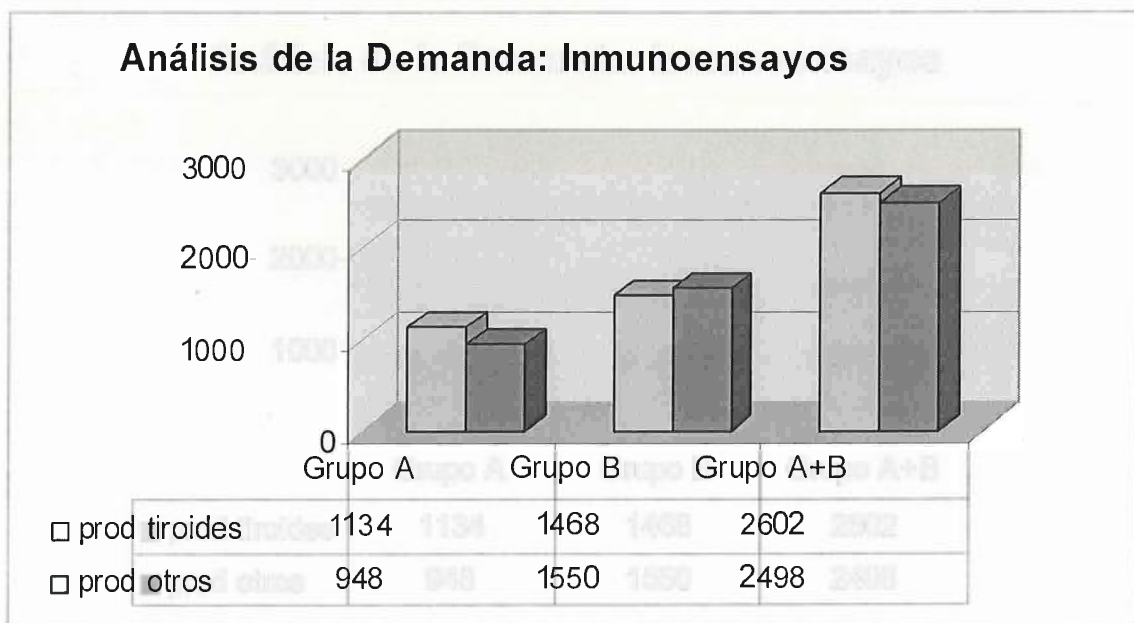
Existe intercambio creciente de servicios de recursos humanos, informáticos y prestaciones bioquímicas entre los laboratorios integrantes del grupo cooperativo.

Los laboratorios integrantes del proyecto de gestión compartida de recursos ubicados en el conurbano bonaerense de la Ciudad de Buenos Aires han conformado históricamente dos grupos funcionales: el grupo A en el sector sudoeste y el grupo B en el sector sudeste.

El área estratégica de procesamiento de inmunoensayos ha sido consensuada por ambos grupos a efectos del ejercicio efectivo de gestión compartida.

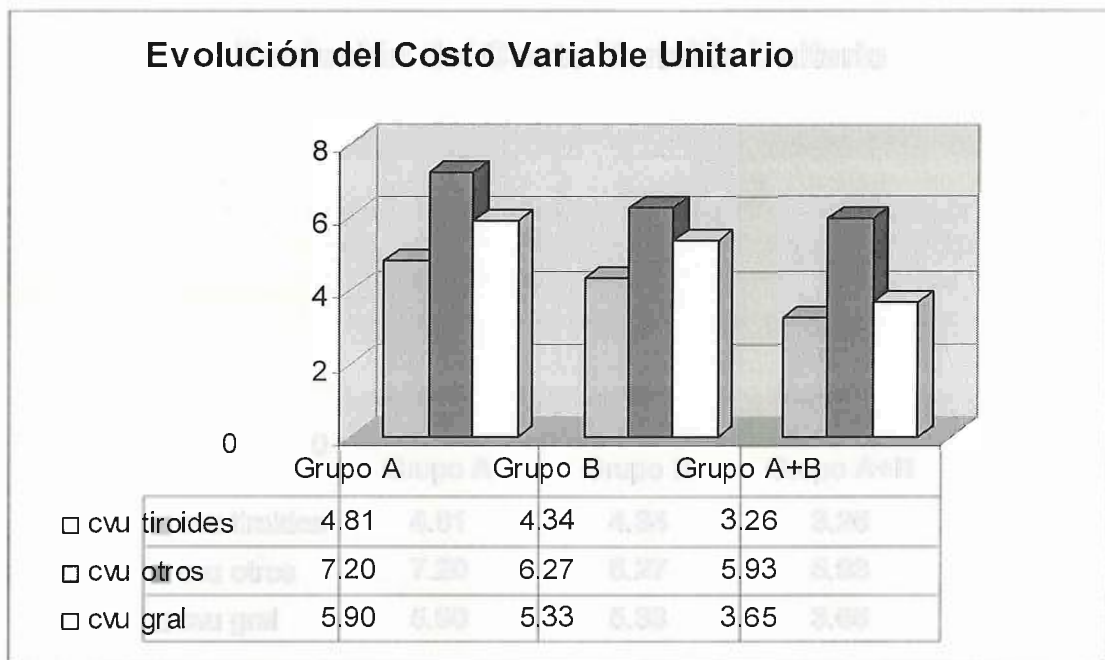
El análisis de la demanda de inmunoensayos en ambos grupos de laboratorios informa de asimetrías en volúmenes y costos unitarios (ver gráficos 1 y 2).

Gráfico 1: Análisis de la demanda de inmunoensayos



(Fuente: elaboración propia)

Gráfico 2: Evolución del costo variable unitario



(Fuente: elaboración propia)

El costo variable unitario representa un indicador posible de mejorar para ambos grupos en función de unificar tecnología y demanda (Gráfico 2).

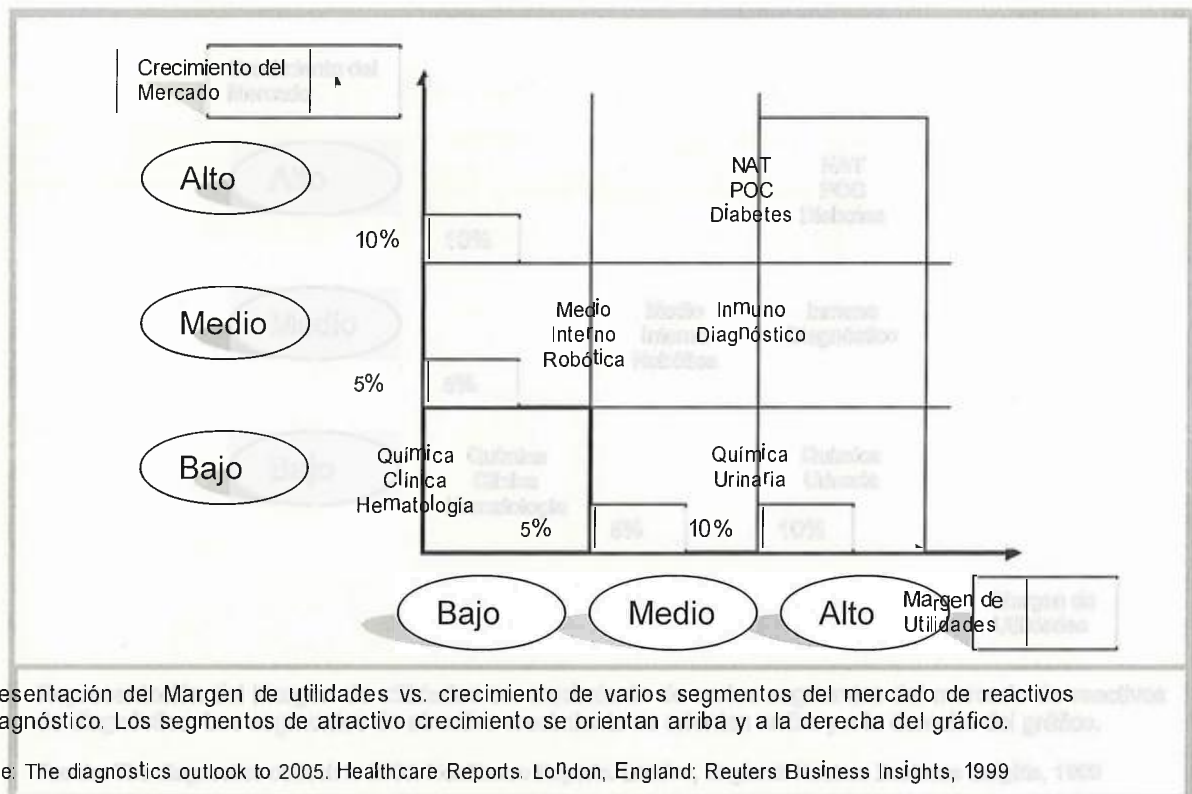
El análisis estadístico de la demanda unificada de ambos grupos permite alcanzar los cinco mil inmunoensayos mensuales. Las pruebas de diagnóstico que estudian comportamientos del eje hipófisis-tiroides representan aproximadamente el 50 % de las determinaciones de inmunodiagnóstico con posibilidades de automatización (Ver tabla 2 – Anexo 1) y Gráfico 1.

5.4- Información externa

La revisión de la literatura comercial de las empresas proveedoras de equipamiento y reactivos de diagnóstico, obtenida por suscripción gratuita o por correo de noticias mediante Internet y los informes de consultoras en revistas de economía especializadas, brinda información de variables e indicadores que permiten inferir acerca del estado y orientaciones del mercado.

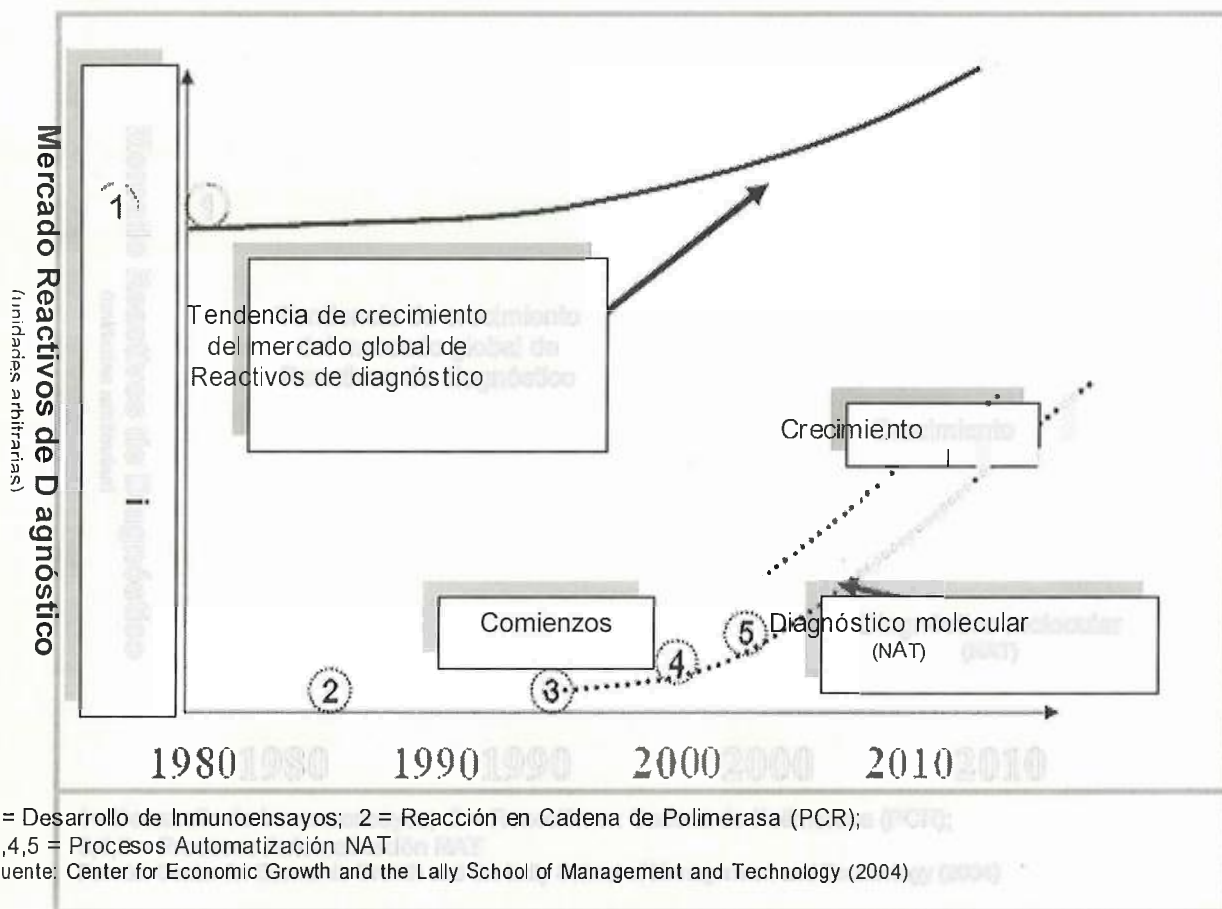
El mercado global mundial de equipamiento y reactivos de diagnóstico in vitro muestra las siguientes tendencias de distribución por segmentos. (Figuras 2 y 3)

Figura 2: Tendencias del Mercado de Reactivos de Diagnóstico



Las fuentes consultadas informan, entre otros datos, de una tendencia al crecimiento no inferior al diez por ciento anual del mercado mundial de reactivos y tecnología para el procesamiento de pruebas de inmunodiagnóstico. (30), (31), (31)

Figura 3: Tendencias de Crecimiento del Mercado de Diagnóstico in Vitro



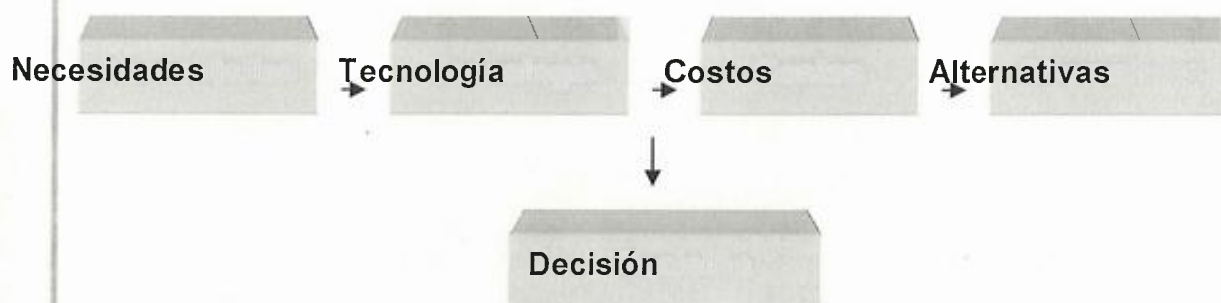
Según las fuentes mencionadas, el crecimiento del mercado global de nuevas tecnologías y reactivos asociados a diagnóstico molecular, será cercano o superior al veinte por ciento en los próximos cinco años. (31)

6- Planificación estratégica

La planificación estratégica en el proceso de Gestión Compartida consta de tres fases diferenciadas:

6.1– Fase de factibilidad:

Figura 4: Fase de factibilidad



(Fuente: elab. propia)

6.1.1 Factibilidad y gestión compartida de recursos

El equipo de trabajo cooperativo de los laboratorios determinó incorporar instrumental nuevo de última generación como resultante del estudio de factibilidad basado en necesidades, tecnología, costos y recursos humanos, técnicos y financieros disponibles.

La unificación de la demanda de los dos grupos de laboratorios permitió alcanzar una base cercana a cinco mil inmunoensayos mensuales, requerida por el proveedor de tecnología para acceder un acuerdo de comodato de equipamiento por consumo de reactivos.

6.2– Fase de ejecución:

Figura 5: Fase de ejecución



(Fuente: elab. propia)

Puede considerarse que la esquematización intenta delinear una aproximación o generalización de un procedimiento con un objetivo de síntesis, procurando pautar los mecanismos por los cuales se accede a una finalidad.

Al delinear un mecanismo de ejecución, el mismo está acotado al proceso u objeto de la gestión, siendo solo una parte del conjunto de procesos en la implementación de la gestión compartida.

6.2.1- Negociación: El modelo Cliente-Proveedor

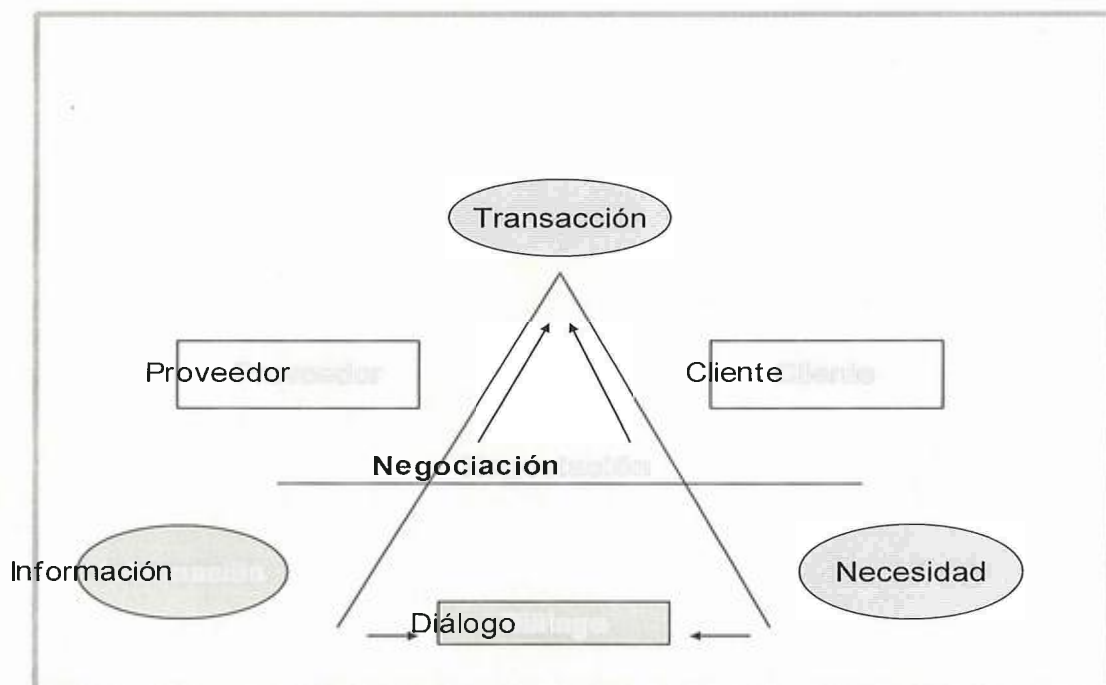
El proceso de negociación se puede resumir como el establecimiento de un diálogo entre dos partes con diferentes intereses no contrapuestos, que en función de necesidades por un lado y de conocimiento experto por el otro, acuerdan una relación de intercambio de información temporal para transar por un precio un objeto o un servicio mediante un convenio o contrato.

En la gestión compartida, el desarrollo del proceso de negociación para la incorporación de tecnología, no está limitado a la relación comercial entre los directores técnicos de los laboratorios clínicos y los representantes de la industria de reactivos y equipamiento.

La negociación afecta a casi todos los sectores y todas las fases operativas de los laboratorios clínicos participantes del grupo cooperativo. Requiere transitar por distintos niveles de discusión con un lenguaje común, con los *clientes* internos y externos, informar y prever sobre los futuros cambios, con la finalidad de acercar o disminuir las brechas entre diferentes culturas organizacionales.

Figura 6: Formulación esquemática del proceso de negociación:

El Modelo Cliente - Proveedor



(Fuente: Truchaud et al, New Laboratory Tools. Clinical Chemistry: 43, 9, 1997)

La negociación con proveedores en el caso en estudio muestra una gran asimetría, ya que como fue mencionado previamente, se trata de un conjunto de laboratorios medianos y pequeños que acuerdan un modelo asociativo sin perder individualidad para acceder a tecnología. Con esta estrategia se intenta consolidar la demanda conjunta como factor de negociación para la compra, alquiler, leasing, comodato por consumo, u otro mecanismo económico-financiero que permita incorporar un sistema analítico costo-efectivo de mayor calidad y eficiencia de producción que los existentes previamente en los laboratorios participantes.

La negociación con los proveedores de reactivos y tecnología resulta ser el caso paradigmático, ya que el área de especialización que abordamos, los inmunoensayos, posee una característica prevalente: la tecnología es reactivo-proveedor dependiente, con excepción del radioinmunoensayo y de los sistemas automatizados de procesamiento micro-ELISA (ambos en paulatino descenso en utilización por insuficiente robotización y flexibilidad).

La mayor envergadura económica del proveedor de tecnología y sus soportes financieros multinacionales respecto del conjunto de laboratorios con informal constitución societaria que emprende la negociación, los ubica desde un principio en un lugar de debilidad. El desequilibrio de fuerzas en esta negociación orienta a que el proveedor genere las reglas de juego e imponga ciertas condiciones a las que habrá que oponer con habilidad y oportunidad las alternativas que mejor convengan a los prestadores.

La experiencia reciente, luego de la crisis económica del 2001, muestra que los proveedores, por las razones mencionadas, tienen acceso al crédito internacional y condiciones de financiación que superan cualquier otra alternativa posible de obtener por el conjunto de laboratorios. Esta particular situación y la inevitable previsión frente a nuevos desórdenes económicos, orienta a evaluar en la negociación como alternativa válida de entrada y eventual salida, la opción del comodato por consumo.

La posibilidad de negociación y la opción a evaluar dependerá del contexto o marco político-económico en relación a los actores y su inserción en el modelo de organización en el sector de la salud.

El proceso de negociación entre diferentes partes que intercambian roles en el modelo, también puede ejemplificarse mediante la interacción de procedimientos en y entre los laboratorios de la red:

- La toma de muestra: aquí el profesional o técnico en contacto con el paciente, del que obtiene información al extraer la muestra, adquiere el rol de proveedor frente al profesional ejecutor, que necesita conocer respecto de la identificación, condición preanalítica e integridad de la muestra a procesar. El

laboratorio ejecutor requiere de los laboratorios proveedores información respecto a transporte y conservación de las muestras.

- La validación de resultados: aquí el laboratorio encargado de la operación analítica actúa como proveedor ante los profesionales o laboratorios integrantes de la red que delegaron la función, debiendo intercambiar información sobre sensibilidad y especificidad metodológica, criterios de validación técnica y clínica de los resultados, cronograma de procesos, tiempo de respuesta y forma de comunicación de informes de análisis.
- La rendición de cuentas: el laboratorio que asume la responsabilidad del procesamiento actúa como proveedor facturando a los laboratorios de la red los servicios prestados, de acuerdo a criterios de costos consensuados en función de los consumos y precios pactados mediante una negociación previa.

6.2.2- Administración de la Transición

En razón de la incertidumbre al inicio de las operaciones, quizás en esta fase de la ejecución reside la mayor complejidad de gestión. No sólo deben tenerse en cuenta los costos variables unitarios de cada determinación analítica sino que debe formularse una ecuación que integre el total de los costos fijos y variables como además los inciertos costos de transacción asociados a la logística interlaboratorios.

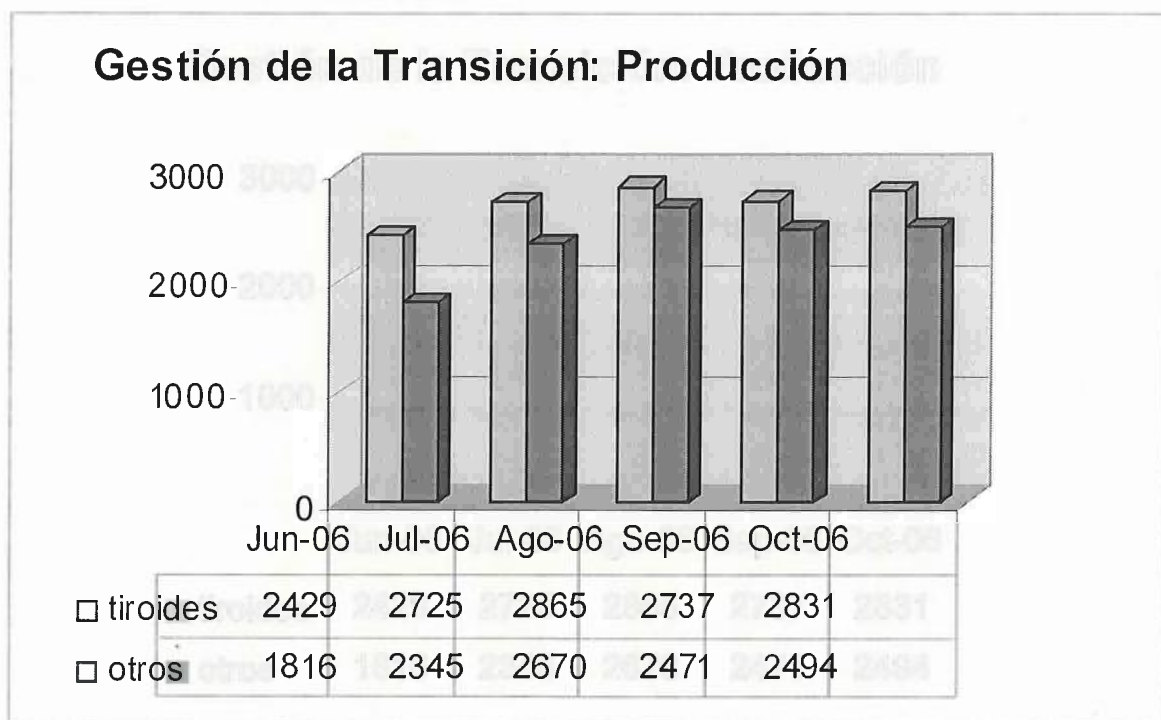
El nuevo equipamiento mantuvo la concepción metodológica de la mayoría de los procedimientos analíticos establecidos en el grupo B (de mayor demanda), quién asumió la tarea de procesar la cuota acordada en función de las determinaciones más frecuentes.

El grupo B transfirió el autoanalizador preexistente, de idéntico origen pero de generación anterior al recientemente incorporado, al grupo A. Este grupo incorporó el procesamiento de pruebas de inmunodiagnóstico de baja frecuencia, que eran procesadas por los dos grupos en instrumental de diferente origen, con una mejora en la sistematización de los mismos y una baja de los costos unitarios variables.

6.2.2.1- Resultados preliminares

Simultáneamente a la preparación de este trabajo se recopilaban datos de la producción del área de especialización objeto de la gestión compartida de recursos, los que acumulados durante cinco meses desde iniciada la operación evidencian el logro de algunas de las metas propuestas.

Gráfico 3: Gestión de la transición

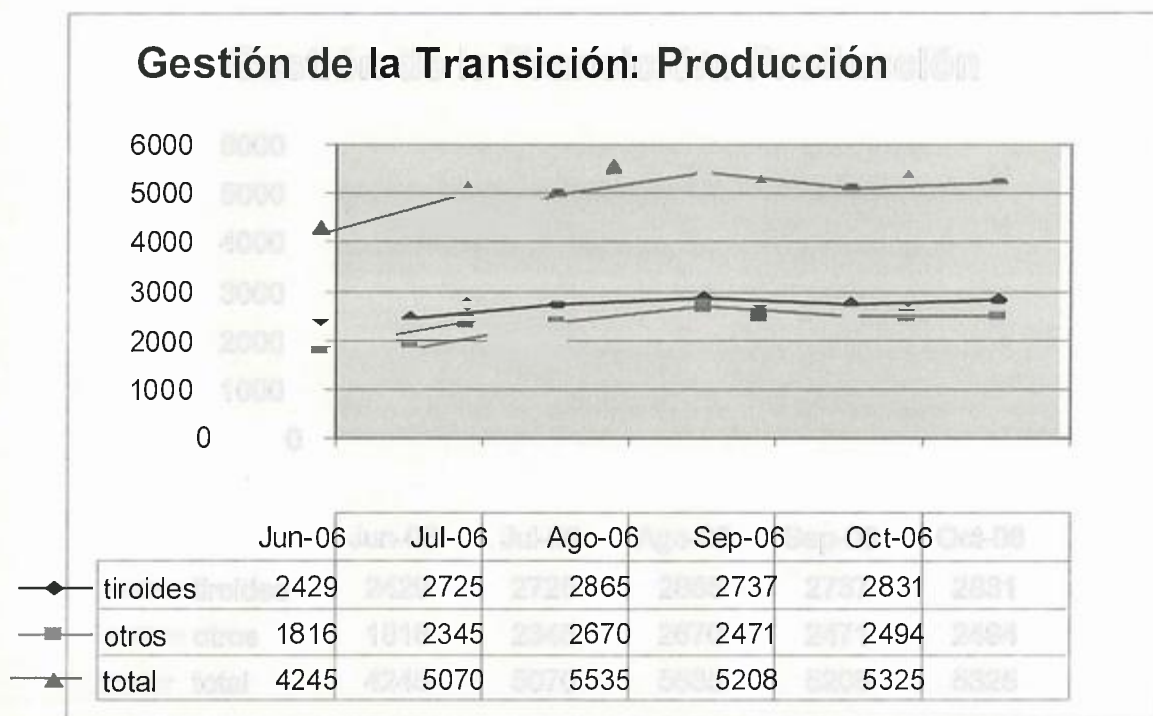


(fuente: elaboración propia)

- A partir de la decisión, la implementación y ejecución se ha cumplido en los términos previstos, la producción se consolidó por encima de la base acordada con el proveedor. (Gráfico 3 y 4)
- La magnitud de la producción de pruebas referidas a diagnóstico y tratamiento de patologías tiroideas generó una baja del costo variable unitario en función de la utilización de presentaciones con un menor costo final y acceso a una mejor financiación.

- En virtud del cumplimiento de la cuota acordada con el proveedor, se pudo transferir al equipamiento alternativo (ahora operado por el grupo A) un mayor numero de pruebas de baja frecuencia e implementar otras que eran externalizadas por su bajo volumen de demanda (datos en elaboración).
- La unificación de la demanda de pruebas menos frecuentes y la diversificación de su procesamiento originó una mejora significativa en los costos variables unitarios respectivos.

Gráfico 4: Gestión de la transición

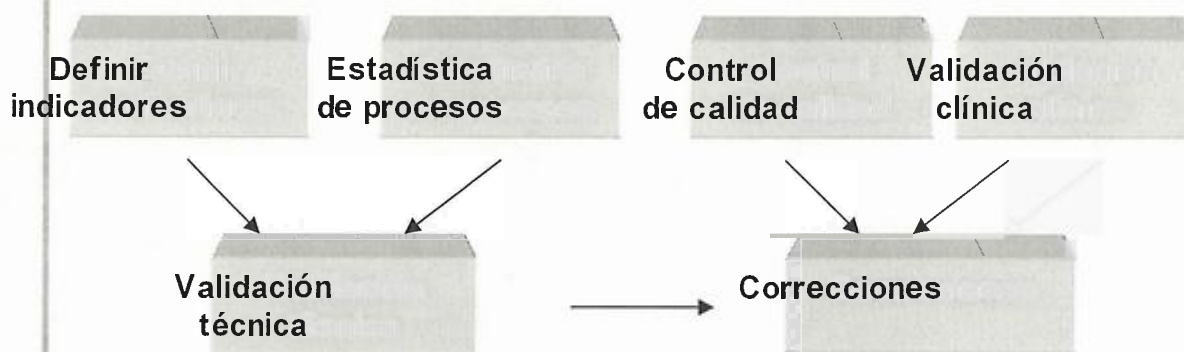


(fuente: elaboración propia)

6.3– Fase de evaluación

En un proceso de cambio es necesario definir indicadores que permitan evaluar la gestión desde distintos ángulos. Es decir, conocimiento de dónde se parte, orientación respecto a la meta a alcanzar, los medios físicos y humanos accesibles y el tiempo requerido para percibir el cambio. Esta parte de la transición desde el antes al después requiere de indicadores muy sensibles que permitan medir los resultados de la transformación.

Figura 6: Fase de evaluación



(fuente: elaboración propia)

6.3.1- Indicadores de Valoración de la Gestión Compartida:

La implementación de un sistema de indicadores requiere que cada laboratorio defina su propia estrategia en función de sus características, complejidad y objetivos previamente marcados. (32)

Como se refirió precedentemente, la condición básica para diseñar un sistema de indicadores es disponer de un sistema de información y de capacidades técnicas y humanas para evaluarla. (Figura 6)

6.3.1.1- Selección de datos

Se consideran particularmente aquellos relativos a las características y actividad del laboratorio en un período determinado que permitan agrupar laboratorios similares, así como los recursos empleados.

- Modelo Organizacional: descripción de la estructura física los laboratorios integrantes de cada grupo funcional, capacidad de toma de muestras y áreas diferenciadas por especialidad, cantidad de personal administrativo, técnico y profesional.
- Entorno: descripción del área de influencia, cantidad de habitantes y cantidad de prestadores.
- Actividades Específicas: enumeración todos los procedimientos que realiza cada grupo funcional y se consideran factibles de gestión compartida.
- Recursos: información relativa a bienes y recursos humanos afectados a la producción. Valoración del número de personas empleadas, sus capacidades y sus remuneraciones. Capacidad instrumental instalada, su producción y costo de procesamiento, mantenimiento y depreciación.

6.3.1.2- Selección de Indicadores

Se propone considerar en un principio indicadores sencillos, fáciles de obtener y aplicables a los distintos tipos de laboratorios clínicos integrantes del grupo funcional.

- Indicadores de Utilización: dan cuenta de la demanda analítica, representan la frecuencia de pedidos de análisis en un periodo de tiempo, mensual, anual. Se evalúan las áreas y especialidades donde la demanda es trascendente.
- Indicadores de Producción: permiten evaluar la efectividad de los recursos humanos y de los bienes aplicados en diferentes procesos de laboratorio. Cantidad de procesos analíticos realizados por persona empleada, por profesional especializado. Cantidad de prácticas de laboratorio resueltas por determinado instrumental.
- Indicadores de Costo-Efectividad: informan sobre la utilización efectiva en producción y calidad de los recursos en función del costo aplicable a determinado proceso analítico, referido al costo total del laboratorio.
- Indicadores de Calidad: dan cuenta de la eficacia con que cada grupo funcional resuelve los diferentes procesos de prestación de servicios (pre, intra y posanalíticos). Contabilizan los errores y las fallas en relación a un proceso global o particular del laboratorio.

6.3.1.3- Evaluación de Indicadores

El análisis crítico de los indicadores seleccionados a través de un tiempo suficiente permitirá caracterizar la calidad de la gestión implementada y aportará elementos valiosos para adoptar correcciones y ajustes de los procedimientos, identificar causas de desviaciones de resultados diferentes al esperado. Mediante la vigilancia y control de los indicadores pueden modificarse estrategias basadas en criterios objetivos que permitan alinear los procedimientos con las metas previstas.

6.3.2- Evaluación provisional

La confirmación de la validez práctica de este modelo de gestión surge del cumplimiento de las previsiones y de su efecto inmediato en los cambios organizacionales de los dos grupos de laboratorios.

El proyecto de cambio generó motivación en todos integrantes del grupo funcional, que se extendió al resto del personal. El plantel de los laboratorios se mantuvo, con aumento de la interacción y de intercambio temporario de lugares de trabajo.

Todos los profesionales asociados a la implementación de la gestión compartida se encuentran desarrollando una mejora continua de sus competencias en maestrías y especializaciones universitarias.

La recuperación de costos variables y financieros habilitó la inversión para mejorar la sistematización de procesos pre y pos analíticos.

Ambos grupos de laboratorios han perfeccionado sus sistemas informáticos de procesamiento y comunicación de datos y se desarrolló un sistema unívoco de identificación de muestras, seguimiento de resultados y su acceso en función del laboratorio de origen.

La principal incertidumbre reside en la falta de una adecuada asignación de los costos de transacción.

7- Conclusiones

Parece apropiado transcribir aquí los conceptos vertidos en este contexto por Fernández Espina (6): *“Un camino puede ser privilegiar el interés colectivo de la profesión en detrimento de los sentimientos individualistas, que son la norma en los periodos de desconcierto. Otro, el trabajo en común. Frente a la adversidad, hay que reforzar la solidaridad, la adhesión a un proyecto compartido. Corresponde a los analistas clínicos reaccionar, a través de sus asociaciones profesionales y definir las orientaciones a dar a los nuevos análisis clínicos.”*

En ese sentido este trabajo ha procurado abordar la problemática de incorporación de tecnología en áreas de mediana y alta complejidad como uno de los posibles temas de decisión en gestión estratégica, compartida por un grupo de laboratorios privados independientes en el desafío que representa la integración ante la contingencia.

Ha planteado como estrategia la integración de recursos a efectos de alcanzar la masa crítica de la demanda consolidada, que haga posible mejorar los costos individuales y a su vez facilite el acceso a mejor y más eficiente tecnología, dando satisfacción en calidad de procesos, diversidad de determinaciones y disminución del tiempo de respuesta.

Define como propuesta la integración de la demanda de prácticas de mediana y alta complejidad como factor de negociación con proveedores de tecnología, con el objetivo de mejorar la ecuación de costo-efectividad para los laboratorios participantes.

La estrategia de intervención procurando esta integración, permitió comprobar la limitación de los criterios sustentados exclusivamente en una ecuación económica de costo-efectividad y que la solución no reside solamente en una adecuada elección de la tecnología a incorporar.

La complejidad está en la realidad y en las personas, que son las que intervienen en los procesos y de sus singularidades se trata.

El objetivo futuro de la gestión compartida, es comprobar si la selección de la tecnología debe acompañarse de la factibilidad de la integración del grupo de personas, con la previa evaluación de las competencias profesionales y técnicas indispensables para articular con eficiencia todas las fases de la logística interlaboratorios y en la determinación del modelo asociativo que defina la estructura formal de este proyecto.

El recorrido en el ejercicio de la gestión compartida permitirá ahondar en estos mecanismos y seguramente indagará en las actuales dudas.

8- Bibliografía

- (1) Califano Jorge E., Vionnet Eduardo, Pereiro Ana, Nervi Guillermo. La cobertura de la salud en la Argentina
- (2) Belmartino Susana, Bloch Carlos. Evolución histórica del sector salud en la Argentina. Cuadernos Médicos Sociales Nº 70 – CESS (1995)
- (3) Tafani, Roberto Oscar. Más allá de la desregulación. Revista Aportes para el Estado y la Administración Gubernamental
- (4) Rovere, Mario R. Idas y vueltas de la (des) regulación del sistema de obras sociales en Argentina. Revista Aportes para el Estado y la Administración Gubernamental
- (5) Vasallo, Carlos. Crisis y agonía de la oferta privada de servicios de salud www.buenafuente.com (2006)
- (6) Fernández Espina, Camilo. Los retos del Analista clínico en el tercer milenio. Acta Bioquím Clin Latinoam 2002;(1):27-40
- (7) Young DS, Sachais BS, and Jefferies LC. The Costs of Disease. Clin Chem 2000; 46: 955-966.
- (8) Young DS, Sachais BS, and Jefferies LC. Laboratory Costs in the Context of Disease. Clin Chem 2000; 46: 967-975.
- (9) Cuomo, CA. Análisis de Costos del Tratamiento de la Insuficiencia Renal Crónica dentro del Sistema de Salud del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Tesis. Maestría en Economía de la Salud. Fundación ISALUD, 2004
- (10) Diaz, Carlos. El Pequeño Gestión Ilustrado. Servicios de Salud. Ediciones ISALUD, 2006.
- (11) Vasallo C, Selanes M y Freylejer V. Apunte de Economía de Salud. 2003.
- (12) Morgenstern, Martín. Resumen Analítico y Conceptual de la Productividad. 2004/2005. UBA. AES.
- (13) Andersen, Arthur. El management en el Siglo XXI. Herramientas para los desafíos empresariales de la próxima década. GRANICA. Capítulo 5. 1999.
- (14) Folland S, Goodman AC, Stano M. The Economics of Health Care. New Jersey: Prentice Hall, 1993. Citado en (32)
- (15) Etchegaray E, Neuenburg R, Allerand B, Tizado J, Zelaya M. Normatización, condiciones operativas y evaluación de los laboratorios de análisis clínicos de los servicios hospitalarios. Acta Bioquím Clin Latinoam 1973; (1): 13 - 23.

- (16) Vernengo Lima M, Bianconi Z, Tizado de Winckler J, Fabbri O, Parlamento N, Szeferner M, De Iruzum R. Registro de la producción del laboratorio de análisis clínicos. Acta Bioquim Clín Latinoam 1983; (3): 409 – 16.
- (17) Mayer M. Laboratory cost control and financial management software. Clinica Chimica Acta 1998; (279): 55 – 64.
- (18) Tobar, Federico. Metodología para la medición del gasto en salud en Argentina (2000)
- (19) Rubin M. La organización del funcionamiento de los laboratorios clínicos del Hospital de la Universidad de Georgetown. Acta Bioquim Clin Latinoam 1982; (4): 483– 93.
- (20) Fernández Espina C, Urquia Plazaola A, Larratxe Arretxea B, Capdevilla G, Palacio Galán L. Organización funcional del servicio de análisis clínicos de un hospital comarcal, nuestra experiencia. Acta Bioquim Clin Latinoam 1993; (3): 359 – 84.
- (21) Pannall P, Marshall W, Jabor A, Magid E. Estrategia para promover el uso racional de las pruebas de laboratorio. Acta Bioquim Clín Latinoam 1996;(2): 205 – 10
- (22) Young, Donald S. Laboratory Automation: Smart Strategies and Practical Applications. Clin Chem 2000; 46: 740-745
- (23) Anzil Omar, Barrachina Gerardo y Bongiovanni Jorge. Cambios en el Sector Salud, Innovación Tecnológica y Cambios en el Ejercicio Profesional Bioquímico. ALAC, 2003
- (24) Etcheverry, Graciela S. Gestión de Laboratorios Clínicos. Herramientas Innovadoras (Primera parte). Revista Gerencia Salud, 2003
- (25) Savoia, Noemí. Tecnología y Redes de Atención en el Laboratorio de Análisis Clínicos Proyecto de Investigación, Fundación ISALUD, 2004
- (26) Truchaud Alan et al. New Tools for Laboratory Design and Management. Clinical Chemistry, 1997; 43:9
- (27) García Escobar, Marisabel. Influencia de la Gestión Tecnológica sobre los Costos de Producción. Casos: Laboratorios Clínicos Bacteriológicos en Barquisimeto, Venezuela. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Venezuela, 2004
- (28) Carnota Lauzán, Orlando. Bioquímica Empresarial. El Lado Humano del Cambio y los Servicios de Salud. Bioanálisis. 2005 (5):40-46

(29) Vocalía Nacional de Análisis Clínicos. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos de España. Informe: "Futuro del laboratorio clínico en la década 2001-2010", Madrid, 2001.

(30) The diagnostics outlook to 2005.
Healthcare Reports. London, England: Reuters Business Insights, 1999.

(31) The outlook for the biotech sector in the post-genomic era: strategies for drug discovery, diagnostics and personalized medicine.
Healthcare Reports. London, England: Reuters Business Insights, 2003.

(32) Caballé Martín I, Torra Puig M y Bosch Llobet MA. Recomendaciones para la evaluación de la gestión en el laboratorio clínico: Indicadores de gestión
QUÍMICA CLÍNICA 2002; 21 (1) 34-39

ANEXO 1

Evaluación de la producción de inmunoensayos de acuerdo a los procedimientos de gestión compartida implementados en un sistema analítico.

Tabla 1: Demanda de inmunoensayos

Demanda mensual de inmunoensayos (Autoanalizador IMMULITE 2000 - DPC)						Año 2006	
(fuente: elaboración personal)							
ANALITO	lab A	lab B	lab C	QC	CAL	Totales x det	% x det
TSH	585	389	149	4		1127	22,15%
T4	344	208	80	4		636	12,50%
T3	244	169	66	4		483	9,49%
T4L	153	125	40	4		322	6,33%
ATPO	96	55	10	4		165	3,24%
FSH	119	53	23	4	8	207	4,07%
LH	96	42	17	4		159	3,12%
E2	126	20	23	4		173	3,40%
PRL	158	69	32	4		263	5,17%
INS	119	47	30	5	8	209	4,11%
PGR	46	10	10	4		70	1,38%
PTH	112	9	0	3		124	2,44%
PSA	221	141	60	3	8	433	8,51%
PSL	9	17	3	1		30	0,59%
HBSAG	70	0	9	1		80	1,57%
IGE	77	38	19	2		136	2,67%
FET	36	0	4	1		41	0,81%
HCG	97	0	1	4		102	2,00%
HBSAC	8	0	2	1		11	0,22%
HBcore	24	0	3	1		28	0,55%
RUG	41	0	1	1		43	0,84%
DHEA	46	14	1	3	8	72	1,41%
GLAE	57	10	1	3	8	79	1,55%
TES	37	23	4	3	8	75	1,47%
DPD	20	0	0	1		21	0,41%
Totales x							
lab	2 941	1 439	588	73	48	5 089	100,00%
% x lab	57,79%	28,28%	11,55%	1,43%	0,94%	100,00%	

Tabla 2: representativa de las prácticas más frecuentemente solicitadas frente a aquéllas de mayor incidencia por importe facturado.
(consolidado laboratorios participantes, 2005)

	práctica	%frec		práctica	%fact.		
1	hemograma	9,31	1	TSH	9,08		
2	glucemia	8,47	2	hepatograma	8,33		
3	orina cta.	6,51	3	T4 total	4,50		
4	hepatograma	5,82	4	colest. HDL	3,92		
5	azoemia	5,67	5	T3 total	3,53		
6	triglicéridos	4,91	6	PSA total	3,52		
7	colest. HDL	4,84	7	triglicéridos	3,24		
8	ácido úrico	4,59	8	PRL	3,00		
9	eritrosedim.	4,57	9	hemograma	2,96		
10	TSH	3,05	10	anti HIV	2,77		
11	creatinina	2,82	11	orina cta.	2,48		
12	tip.gérmenes	2,53	12	tip.gérmenes	2,43		
13	antibiograma	2,33	13	FSH	2,20		
14	T4 total	1,94	14	E2	2,12		
15	coagulograma	1,65	15	LH	1,98		
16	colest. total	1,57	16	insulina	1,90		
17	T3 total	1,52	17	glucemia	1,61		
18	rto. colonias	1,03	18	antibiograma	1,60		
19	PRL	1,01	19	chlamydia t.	1,48		
20	anti HIV	0,86	20	ácido úrico	1,38		
21	hierro	0,79	21	T4 libre	1,37		
22	VDRL	0,79	22	azoemia	1,26		
23	FSH	0,74	23	anti TPO	1,15		
24	E2	0,71	24	IgE total	1,10		
25	ionograma	0,71	25	HBsAg	1,03		
26	proteinograma	0,71	26	mycopl. cult.	0,96		
27	fv	0,66	27	coagulograma	0,94		
28	LH	0,66	28	creatinina	0,93		
29	insulina	0,64	29	BHCG	0,81		
30	calcemia	0,61	30	eritrosedim.	0,78		