

INTRODUCCIÓN

Esta obra sale, por fin, a la luz pública, gracias al empeño que ha puesto en ello hace mucho tiempo Don Javier Barreiro, primero ilusionándonos con el trabajo en cuestión y, hasta hoy, estando pendiente del mismo en todo momento, interesándose por la marcha del proyecto, convocando reuniones con los consultores para intercambiar conocimientos, corregir defectos e ir poniendo todo el material en solfa. En todas las reuniones ha estado presente, desplazándose desde donde se encontrara y ha participado muy activamente en ellas, demostrando en todo momento sus amplios conocimientos.

También es verdad, que en cuanto recibimos su invitación en nombre de Roche Diagnostics para participar tardé diez segundos en aceptar el reto, porque conozco muy bien la calidad científica y humana de mis compañeros del Servicio de Análisis Clínicos del Hospital Virgen de los Lirios de Alcoy, así como su capacidad de trabajo, que puedo afirmar con orgullo que es casi ilimitada.

El Dr. Molina, el Dr. Marcos, el Dr. Ricart, la Dra. Falip y yo mismo hemos trabajado muchas horas en equipo para sacar adelante la mayoría de los algoritmos, pero es justo reconocer que algunos de ellos han sido elaborados por los propios consultores que en todo momento han mostrado una colaboración sin límites, un nivel científico excepcional y muchísima paciencia. También queremos hacer constar que tanto la Dra. Escribano Cañadas como la Dra. Ferrer Bolufer han confeccionado alguno de ellos.

El libro consta de cuatro capítulos.

En el primer capítulo figura un listado donde proponemos las pruebas analíticas a solicitar en un primer paso y dependiendo de los resultados, cuales deben ser las siguientes según nuestro criterio, lo que jamás significa que somos poseedores de la verdad, siempre deberá prevalecer el criterio del clínico o del analista según las circunstancias y a la luz de los datos que ellos dispongan.

En el segundo capítulo se expone el desarrollo de todos los algoritmos que presentamos, dispuestos por orden alfabético para no complicar la búsqueda de los mismos.

En el tercer capítulo el lector se encontrará con un manual en el que se hace una brevísimas descripción de cada una de las pruebas que se proponen, cual debe ser la preparación del enfermo para realizarle las mismas, en que enfermedades o síndromes se alteran, que medicamentos interfieren en los resultados, si interfieren en los mismos tanto la ictericia, como la hemólisis y la lipemia, y cuales son los valores normales en nuestro laboratorio o en nuestros laboratorios externos, todo ello resumido al máximo y solamente reseñando lo que a nuestro entender es más importante.

En el cuarto capítulo se incluye la bibliografía y el algoritmo al que se refiere dicha bibliografía, un listado de todas las abreviaturas que se han utilizado y una tabla de conversión para transformar unidades convencionales en unidades S.I. y viceversa.

El médico especialista va a encontrar poca o ninguna ayuda en este trabajo puesto que su enfoque desde el primer día ha sido para los médicos de atención primaria por si en un momento dado necesitan recordar las pruebas a pedir en casos que se dan muy de vez en cuando, para los MIR que hacen guardias en puerta de urgencias, la intención es recordar algunos aspectos de enfermedades o síndromes que se pueden presentar, y para los analistas clínicos que les sirva de guía también en aquellos casos que se nos presentan de tarde en tarde y no se tiene en la memoria que pruebas hay que realizar para tratar de ayudar en el diagnóstico.

Mi agradecimiento más sincero y el de mis compañeros, a Don Javier Barreiro por haber confiado en nosotros, esperamos no haberle defraudado, a Roche Diagnostics y naturalmente a los consultores por sus consejos y por su trabajo impagable.

Todo este trabajo se ha podido llevar a cabo, por nuestra parte, gracias a la comprensión de nuestros compañeros del Servicio de Análisis Clínicos, y a la ayuda incondicional tanto del Director Médico como del Subdirector Médico de nuestro Hospital, Dres. Pérez Bosch y Candela Llopis que siempre han estado a nuestro lado y al aliento y estímulo del Gerente del Departamento 15 Dr. Aracil Monllor.

La homogeneización de los algoritmos se debe exclusivamente al Dr. Marcos por lo que no podíamos terminar sin expresarle nuestro reconocimiento a tan ingente labor.

Dr. José F. Sastre Pascual

Jefe del Servicio de Análisis Clínicos
del Hospital Virgen de los Lirios de Alcoy.

GUÍAS PRACTICAS DE USO CLÍNICO PARA LA SOLICITUD DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS DE LABORATORIO

Antecedentes y estado de la cuestión

La evolución de los sistemas diagnósticos junto con una gestión sanitaria cada vez más enfocada a una severa economía de recursos y hacia el coste por procesos, más la necesidad de disponer de protocolos o guías prácticas y sobre todo, la evolución de las tecnologías de la información, han venido a converger hacia un punto en que su acertada combinación puede brindar grandes oportunidades para la optimización de los procesos diagnósticos: es posible lograr una mayor eficacia en la gestión sanitaria que por añadidura -y como reto- suponga una sustancial mejora en la calidad asistencial del paciente; y se puede lograr también una efectiva restricción de costes merced a un diagnóstico más exacto y precoz que permite iniciar más rápidamente la terapia y que ahorra pruebas y actos médicos innecesarios, reduciendo así las estancias hospitalarias

A esto, puede coadyuvar también la tendencia a la implantación de modelos de calidad tipo EFQM, ISO u otros que exigen -no sólo como medicina defensiva- tener protocolizados y estandarizados los procesos hasta el máximo posible.

Por qué se ha creído que puede ser de interés

Quien más, quien menos ha establecido protocolos de petición en su Centro, casi siempre consensuados con sus Clínicos : muchas son las enfermedades que tienen publicados sus "pathways". En consecuencia, pensé que sería una oportunidad arbitrar un amplio consenso entre expertos de diferentes áreas de la salud y entre sus respectivas Sociedades Científicas a fin de diseñar algoritmos estandarizados para aquellas patologías a las que con más frecuencia se enfrentan los clínicos de [Atención Primaria](#) y de [Puerta de Urgencias](#).

Se hace evidente la necesidad de recoger, sistematizar y completar los múltiples protocolos dispersos e inconexos de ciertas patologías de forma que reflejen los últimos avances de la investigación médica y diagnóstica.

También es preciso mejorar los sistemas de información para que, más allá de su funcionalidad actual, permitan no sólo la solicitud de exploraciones de diagnóstico in vitro o la mera consulta de resultados por pantalla, sino unos petitorios que puedan ser individualizados conforme a las necesidades de cada laboratorio (catálogo de prestaciones de ese laboratorio y consenso con las necesidades de los clínicos) y que permitan la realización directa de exploraciones progresivas inferida de los resultados.

Además, creo que el peso de los profesionales de los laboratorios de análisis clínicos ha de ser cada vez

mayor, abandonando lo que es un mero trabajo a demanda en pro de una participación con los clínicos en las decisiones sobre el proceso del paciente y más si cabe, ante la evolución de la Biología Molecular y los próximos desarrollos en genética y proteómica que nos encaminan hacia terapias más personalizadas que se imbrican con los correspondientes seguimientos de pruebas diagnósticas.

Se ha pretendido el establecimiento de algoritmos para las exploraciones de laboratorio (Bioquímica, Hematología, Coagulación, Inmunología, Microbiología, Toxicología, etc...) aplicables al mayor y más común de las patologías y que [sugieren al Clínico](#) los pasos sucesivos hasta el diagnóstico de la patología del paciente; guiando en las pruebas confirmatorias o exploratorias más obvias a la vista de los resultados del paso previo; brindando un manual de parámetros con sus valores de referencia (pero siempre con la [recomendación de que consulte con su laboratorio](#) ya que pueden variar en función del método analítico empleado); con una breve explicación fisiológica, de aspectos preanalíticos y de ayuda a la flebotomía; con mención a diferentes patologías en las que esté fuera de referencia y a interferencias en la muestra o de orden medicamentoso que puedan afectar al resultado.

El segundo objetivo de esta iniciativa es el transporte de estos protocolos a un soporte informático de modo que puedan ser fácilmente adaptados a cada centro, sometidos a una revisión periódica y actualizados con otros algoritmos y parámetros en próximas ediciones. También encapsularlos para facilitar que sean soporte para la petición personalizada de las pruebas que se puedan solicitar a partir de la sospecha de la patología del paciente.

En un futuro próximo, se pretende insertarlos de facto en los procesos diagnósticos de petición desde la Historia Clínica del paciente al tiempo que, al menos algunos de estos algoritmos, puedan ser retroalimentados con los resultados obtenidos a fin de proseguir la realización de las exploraciones mediante tests reflejos, disponiendo así de un programa experto cuyo motor de inferencia incorpore los algoritmos de decisión precisos para sugerir, a partir de los resultados alimentados, la posterior batería de pruebas confirmatorias o exploratorias.

Posteriormente, es nuestra intención someter alguna de estas guías-protocolos a estudios de coste-efectividad para analizar su impacto en los costes por procesos según GRD's.

Agradecimientos

Inicié este proyecto en el año 2002, pero después de recopilar una amplia información, ante la ingente laboriosidad que entrañaba y diversos motivos no obtuve avances significativos. La iniciativa que recientemente ha promovido nuestra Empresa para impulsar proyectos de innovación y la decisiva colaboración de los facultativos del laboratorio del Hospital Verge dels Liris de Alcoy, Alicante, han favorecido la reanudación del trabajo.

Quiero hacer patente el agradecimiento a todos los autores que se mencionan en este libro, quienes tienen la propiedad intelectual de los diferentes capítulos cuya posible explotación comercial ha sido cedida a Roche Diagnostics, pero muy en especial a los miembros del Hospital de Alcoy, encabezados por su jefe de servicio Dr. José Sastre, sin los cuales no hubiese sido posible realizar este trabajo. Es a ellos a quienes cabe atribuir los mayores méritos. Mi sincero agradecimiento a los Dres. Sastre, Molina y Marcos, y al resto de facultativos y clínicos de Alcoy, a los que sobrecargué con un exceso de trabajo durante este último año y medio. Habría que titular este trabajo ALCOYRITMOS.

También a los 'referees' y miembros de las Sociedades Científicas (Asociación Española de Biotología Médica "AEBM", Asociación Española de Hematología y Trombosis "AEHT", Asociación Española de Farmacéuticos Analistas "AEFA", Asociación Microbiología y Salud "AMYS") con sus respectivos presidentes, ya que han corregido y validado este trabajo confiriéndole el máximo rigor científico y han mostrado, además, su disposición a participar en un grupo multidisciplinar que, ojalá, constituya la simiente para futuras iniciativas encaminadas a estudiar, como ayuda al clínico, los aspectos diagnósticos del proceso del paciente desde las diferentes especialidades de laboratorio.

Las discusiones del grupo de trabajo durante las exposiciones y revisiones han resultado muy animadas. Al realizar este recopilatorio se ha pretendido modernizar los algoritmos incorporando los nuevos parámetros en sustitución de los que aportaban menor valor informativo, -ratios por orinas 24 horas, etc. aun sabiendo que podrán ser discutibles- y ello ha suscitado ocasiones para actualizar nuestros conocimientos y aprender : no sólo yo, desde luego, sino otros participantes que como expertos en determinadas áreas de laboratorio, han podido tener una visión actualizada de las exploraciones de éste desde un punto de vista más interdisciplinar y que así lo han manifestado.

Así mismo, quiero agradecer al Dr. Antonio Torralba, de quien solicitamos un prólogo (le profesamos un entrañable afecto) y a los Dres. Pascual Marco -del Hospital General de Alicante-, Ramón Ayats -del Hospital de Sant Pau-, Xavier Fuentes -del Hospital de Bellvitge-, Rafael Molina -del Hospital Clinic-, Fernando Bandrés -de la Universidad Europea de Madrid-, a los que elevé consultas de toda índole; a mis compañeros Esther Serramia y Rafael García por su colaboración en la organización de las reuniones; a Ignacio Rivero, Josep M^a Carol, Isidre Cuni, Manuel Fernández, Xavier Maynou, José M. Ramírez por la ayuda en la corrección y a Miquel Maier por el diseño del libro. Finalmente agradezco a mi empresa Roche Diagnostics y en su nombre al Sr. Jordi Pujol, el haberme apoyado para llevar a término esta publicación.

Francisco Javier Barreiro González
Director Comercial de Roche Diagnostics, S.L.