

Fundamentos clínicos para la investigación de proteína plasmática

Por el Dr. DIEGO FERNÁNDEZ ALFARO(4)

El fundamento clínico para dicha indicación se puede decir en una palabra, las disproteinemias. Las proteínas plasmáticas se alteran:

1º Por déficit en su ingestión. 2º Trastornos en su digestión. 3º Déficit en su absorción intestinal. 4º Déficit en su formación hepática. 5º Aumento en su eliminación por el riñón, intestino y piel. 6º Pérdidas por edemas, ascitis, pleuresía, hemorragias. 7º Aumento de su consumo en el crecimiento, hipertiroidismo, neoplasia avanzada, infecciones agudas y mayoría de las crónicas. 8º por hiperfunción y/o hiperplasia del sistema retículoendotelial o histiocitario produciendo una hiperactividad de su función proteinopoyética.

Los siete primeros tipos de alteración de las proteínas sanguíneas son predominantes en la serua con disminución de la misma. (Hipoalbuminemia o hiposerinemia). En la clínica la albúmina (serina) nunca están aumentadas. Puede existir una hiperproteinemia pero la misma se debe a un aumento de las globulinas. El 8º tipo de alteración de proteínas sanguíneas se caracteriza por un aumento de la producción de globulinas que pueden ser de estructura normal o anormal (globulina diferente o extraña al organismo), constituyendo las

hiperglobulinemia o disglobulinemias por afectar generalmente más de una de sus fracciones. Ellas pueden ser ocasionadas: 1º Por reacción a una enfermedad definida. 2º Por reacción a una enfermedad definida en que el aumento de las globulinas es capaz de ser causa de algunas o muchas de sus síntomas por depósito o lesión de las mismas.

3º La causa de la enfermedad está dada por la alteración primaria de la proteinopoyesis del retículoendotelio a consecuencia de una proliferación del tejido conjuntivo o conectivo o a una reacción de autoinmunización. A esto le llaman algunos autores enfermedades por disproteinogénesis.

Resumiendo existen 2 tipos de alteraciones de las proteínas plasmáticas o disproteinemias, que justifican su dosificación:

- a) Las que afectan fundamentalmente la albúmina (serina), que son siempre por déficit de las mismas, hipoalbuminemia o hiposerinemia.
- b) Las que afectan fundamentalmente las globulinas que son casi siempre por aumento de las mismas, hiperglobulinemias.

Por consiguiente podemos deducir que la gran mayoría de las alteraciones de las proteínas plasmáticas por la cual surge la indicación en su dosificación son:

1. Por trastornos metabólicos en el recambio de las albúminas debida a excesiva pérdida o formación disminuida. Las liipoalbumínemias o hiposerineinias.
2. Hiperfunción de la proteinopoyesis del sistema retículoendotelial o histiocitario que interviene en la defensa del organismo y enfermedades por

autoinmunización. Las hiperglobulinemias o disglobulinemias.

Por lo tanto, en los pacientes cuyas enfermedades estén incluidas en unos de estos dos tipos de disproteinemias, existe un fundamento clínico que justifica la indicación de dosificación de proteínas plasmáticas. Nos resta señalar las mismas. _____

CUADRO 1

J. ENFERMEDADES CON HIPOALBUMINEMIA.

- a) Hepatopatías crónica.
- b) Enfermedades del tubo digestivo: Sprue primario o secundario. Enteritis crónica. Fístulas intestinales. Pancreatitis. Inanición o caquexia.
- c) Síndrome nefrótico. Nefrosis lipoidica o genuina, infecciosa, tóxica, diabética, nefrítica, nefroesclerótica, amiloidea, neoplásica.
- d) Infecciones agudas y crónicas.
- e) Grandes hemorragias.
- h) Supuraciones crónicas.
- i) Dermatosis exudativas marcadas. Pénfigo. Quemaduras extensas. Pénfigo maligno con aumento Alfa 1. Alfa 2 y en las formas prolongadas también la gamma.
- j) Hipoproteinemia esencial. Cuando se acompañe de hipergaminaglobulinemia vigilar con el tiempo hepatopatía, neoplasia, amiloidosis.
- k) Cáncer avanzado con aumento de la Alfa 2 globulina y si metástasis hepática aumento de la gamma.
 - 1) Hipertiroidismo.

Son las enfermedades del colágeno o conectivopatías; mieloma; poliartritis crónica (no poliartritis o poliosteoartritis) ; linfogranuloma; síndrome febril prolongado de etiología ignorada; enfermedades por autoinmunización; diabetes complicada con angioneuropatía; nefrosis y hepatopatías; donde la investigación de proteínas plasmáticas y el proteinograma es fundamental, no sólo como complemento de diagnóstico sino como medio orientador en el diagnóstico de casos de difícil precisión.

De todas las pruebas de labilidad proteica (Hanger, Mac Lagan, gammaglobulina) para el diagnóstico de una hepatopatía la de mayor valor es la gammaglobulina. El aumento de la gammaglobulina es casi constante en las hepatopatías, de un gran valor en su diagnóstico y pronóstico evolutivo. Nos sirve para establecer el diagnóstico diferencial entre pruebas hepáticas positiva intra o extrahepática y entre ícteros obstructivos coledociano y hepatocelulares.

CUADRO No. 2

ENFERMEDADES CON HIPERGLOBULINEMIAS.

-) Mieloma o plasmocitoma: Alfamieloma, betamieloma (Beta - Beta 1 - Beta 2), gammamieloma, formas mixtas (Alfa - Beta; Beta-gamma) y mieloma con fracción M. El aumento de la gamma es marcado con onda de base ancha o muy ancha.
-) Colagenosis o enfermedades del conectivo. Fase aguda del reumatismo articular agudo y artritis reumatoidea: Aumento alfa globulina. Fase crónica activa siempre aumento de la gammaglobulina. Fase crónica inactiva el 15% solamente con aumento de la gamma. Lupus eritematoso diseminado, esclerodermia, dermatomiositis, poliarteritis nodosa; aumento marcado de la gamma con onda de base ancha a veces muy ancha.
-) Poliarteritis crónica, lepra, endocarditis abacteriana (S. Libman Sacks). Aumento marcado de la gamma con onda de base ancha o muy ancha.
- Linfogranuloma benigno o venéreo, enfermedad Nicolas Favre: Aumento de la gamma. Linfogranuloma maligno o enfermedad de Hodgkin: Aumento alfa globulinas. Un aumento de la gamma indicaría participación hepática.
-) Pericarditis exudativa: aumento de la gamma; infarto reciente del miocardio, aumento alfa y beta globulina, al final de su evolución puede aumentar la gamma. Endocarditis lenta bacteriana: Aumento de la gamma a veces aumento alfa de menor significación.
-) Infecciones crónicas o defervescencia de las agudas, aumento de la gamma. Infecciones agudas de la Alfa 2.
-) Hepatopatías agudas y crónicas con aumento de las globulinas gamma y beta.
- h) Enfermedad del suero con hipergammaglobulinemia marcada. Las demás enfermedades alérgicas (asma, urticaria, eczema, coriza, edema de Quincke) presentan hipogammaglobulinemia. Si tuvieran hiperglobulinemias debe haber patología infecciosa sobreañadida.
- i) Encefalorradiculomielitis, aumento de la gammaglobulina, que puede llegar a producir hiperproteinemia. Síndrome ansioso depresivo reactivo. Si la gamma proteina está aumentada plantea su origen hepatocelular (hepatitis viral anictérica). Esclerosis en placa, aumento de la alfa 2, beta o gamma, de preferencia la alfa 2 y beta. No se acompañan de hiperproteinemia al contrario de hipoalbuminemia.
- j) Hipotiroidismo: Aumento de la alfa 2 y beta globulina. Enfermedad de Addison: Aumento de la gamma.
- k) Enfermedades por autoinmunización: Anemia hemolítica adquirida. Púrpura trombocitopénica esencial. Inmunogranulocitopenia. Inmucitopenia o panhemocitopenia esencial. Púrpura trombopénica trombótica. Crioglobulinemia. Macroglobulinemia o enfermedad de Waldenstrom. Acropaquia en el cáncer y supuraciones pulmonares. Síndromes de acroasfíxia entre ellos el Reynaud: Aumento alfa, beta o gamma.
- l) Sarcoidosis, lepra. Aumento de la gamma.
- m) Beriliosis: Aumento de la alfa, menos marcada la gamma.
- n) Amiloidosis generalizada, primaria o mucocutánea. Hipotiroidismo.
- ñ) Hipertensión arterial; diabetes, retinopatías: proliferativa, exudativa hemorrágicas; arterioesclerosis; obstrucción coledociana: inflamatoria, litiasica o cancerosa. Aumento de la alfa 2 y beta con gamma normal.

CUADRO No. 3

ENFERMOS EN QUE SE PRACTICO LA INVESTIGACION DE PROTEINA PLASMATICA ESTANDO HOS-
DOS EN LA QUINTA DE DEPENDIENTES DURANTE EL TRIMESTRE DE JULIO-AGOSTO-SEPTIEMBRE

Total de enfermos hospitalizados 4,679	Número de enfermos en que se practicó la investigación 76	Por ciento de enfermos hospitalizados 1.6
Total de enfermos hospitalizados en que se practicó la investigación 76	Número de pacientes con enfermedades que justifican la investigación 63	Por ciento de investigación justificadas 83.0
Total de enfermos en que se practicó la investigación 76	Número de enfermos a los cuales se le practicó la investigación injustificadamente 66	Por ciento de enfermos que investigaron sin justificación 86.8
Total de pacientes hospitalizados con enfermedades que justifican la investigación 63	Número de pacientes con enfermedades justificadas que no se investigaron 53	Por ciento de pacientes con enfermedades justificadas que no se investigaron 84.1

Este cuadro, fin de nuestra participación en el Symposium, detalla objetivamente el estudio crítico del uso de la investigación de proteínas sanguíneas en nuestro medio, durante el trimestre de julio - agosto - septiembre del presente año.

De él se deduce:

1. Que de un total de enfermos hospitalizados (4679), se le practicaron investigación de proteína sanguínea a 76, que representa el 1.6% del total debiéndose haber indicado la investigación a 63, que representa el 1.3%, considerando que hubo exceso global en la investigación de proteína sanguínea.
2. De las historias clínicas recibidas en las cuales estaban justificadas 63 investigaciones, solamente se le practicaron a 10 de ellos, lo que representa un porcentaje de un 17%, o sea que quedaron sin realizarse el 83%, considerando que el porcentaje de un 17% de investigaciones indicada a los 63 pacientes en los cuales estaba justificada la investigación, es muy bajo.
3. Que del total de enfermos en que se le practicó la investigación, se le indicó

injustificadamente a 66 pacientes, lo que representa un porcentaje de 86.8% de enfermedades que se investigó sin justificación, lo que consideramos un porcentaje alto de investigaciones a pacientes que no la necesitaban.

4. Que de un total de 63 pacientes con enfermedades que justificaban la investigación hubo 53 en que no se les practicó, necesiándola el paciente, lo que representa un 84.1%, resultando muy alto el porcentaje de pacientes que requerían la investigación y no se les practicó.

CONCLUSIONES

1. Consideramos que, en el aspecto cuantitativo de las indicaciones de investigación de proteína sanguínea, ha existido abuso.
2. Consideramos que en el aspecto cualitativo de las indicaciones de investigación de proteína sanguínea ha existido:
 - a) Un porcentaje elevado de pacientes que se investigaron sin justificación.
 - b) Un porcentaje elevado de pacientes con enfermedades justificadas que no se investigaron.