

Estudio citoquímico del producto de la broncoaspiración

Doctores Martí Lleonart, Castella Riera, Anguera Peyra y Cornudella

INTRODUCCION

Hemos creído de interés aplicar los conocimientos pragmáticos de la citoquímica habitual al estudio de los contenidos intracelulares, fibrilares e intersticiales del producto de los contenidos intracelulares, fibrilares e intersticiales del producto recogido por broncoaspiración, en lo referente a la detección de: ácidos nucleicos, glucógeno, fosfatasa alcalina y peroxidasas.

Hemos realizado unos intentos de correlación de los datos citoquímicos encontrados en 30 casos de procedencia diagnóstica muy variada con el aspecto endoscópico bronquial y la calidad macroscópica del moco broncoaspirado.

Caso 1

Material y método.—El producto se ha obtenido por broncoaspiración a presiones negativas altas, llegando a hacer sangrar un poco la mucosa como técnica de enriquecimiento celular.

La clasificación endoscópica se hace bajo los siguientes términos: normal, atrófica e hipertrófica.

La clasificación macroscópica del moco queda dividida en dos apartados: mucoso y purulento.

Las características citoquímicas estudiadas son:

1.^a El glucógeno con la técnica del PAS.

2.^a El DNA nuclear y el RNA citoplasmático siguiendo el método del verde-metilo-pironina, según técnica de Kurnick.

3.^a Las fosfatasa alcalina se estudian mediante la técnica de Kaplow.

4.^a La presencia de peroxidasas se estudia de acuerdo con la técnica de Sato. La cuantificación intracelular de todas estas características citoquímicas se han hecho siguiendo el sistema de Hayoe.

En cuanto a las fibras e intersticio, se ha utilizado un sistema de valoración semicuantitativo.

RESULTADOS

Se correlaciona la colaboración intracelular verde-metilo-pironina con la colaboración PAS. Los índices corresponden al número de células teñidas.

Correlaciones observadas:

1.^o El número de células teñidas con verde-metilo-pironina es inversamente proporcional al número de células teñidas con PAS.

2.^o Los cinco casos endoscópicamente normales tienen los valores de células teñidas con el verde-metilo-pironina entre 58 y 98.

3.^o Entre los 22 casos clasificados como hipertróficos existen 12 que están

situados en la zona de verde-metilo-pironina elevado y PAS bajo.

4.º Los 10 hipertróficos restantes tienen variable la tinción al verde-metilo-pironina y al PAS.

5.º Los tres clasificados como atróficos están dispersos en la gráfica.

6.º En cuanto al aspecto macroscópico del moco, no se aprecia ninguna relación.

Caso 2. Se correlaciona el número de casos con la menor o mayor intensidad de tinción al verde-metilo-pironina en fibras e intersticio.

Correlaciones observadas:

1.º El mayor número de casos queda situado en la columna de negatividad a la tinción; disminuyendo progresivamente en las columnas de mayor intensidad tintorial.

2.º Los casos endoscópicamente normales o atróficos se tiñen poco o nada con el verde-metilo-pironina.

3.º La relación con el aspecto macroscópico del moco es inexistente.

Caso 3. Se correlaciona el número de casos con la tinción PAS de fibras e intersticio.

Correlaciones observadas:

1.º La mayoría de casos están situados en las columnas de tinción media.

2.º La relación con el aspecto macroscópico del moco es inexistente, así como con el aspecto endoscópico.

Caso 4. Se correlaciona por una parte el número de células teñidas con verde-metilo-pironina y el número de células con fosfatasas alcalinas, y por otra el aspecto endoscópico y la calidad del moco.

Correlaciones observadas:

1.º 16 casos con aspecto endoscópico hipertrófico están situados por encima de 140 de fosfatasas alcalinas, lo que indica un alto índice de actividad celular.

2.º La correlación con el aspecto macroscópico del moco es nula.

Caso 5. Se correlaciona por una parte el número de células teñidas con verde-metilo-pironina y el número de células con peroxidadas y por otra el aspecto endoscópico y la calidad del moco.

Correlaciones observadas:

1.º La mayor parte de los casos tienen presencia de peroxidadas por debajo de ciento cuarenta.

2.º Debe tenerse en cuenta que las peroxidadas, en 10 casos, no se han contabilizado por dificultades técnicas.

Caso 6. Se correlacionan el número de casos con la intensidad de coloración fosfatasas alcalinas en fibras.

Correlaciones observadas:

1.º En 10 casos de aspecto macroscópico del moco clasificado como purulento; siete de ellos se tiñeron intensamente; predominancia inexistente en los de aspecto mucoso.

Caso 7. Se correlaciona el número de casos con el hallazgo de peroxidadas en fibras.

Correlaciones observadas:

1.º Únicamente es apreciable que en todos los de aspecto purulento la tinción es moderada.

CONCLUSIONES

1.ª Se comprueba en índices celulares de glucógeno-ácidos nucleicos que a menor cantidad de células en reposo corresponde un aumento de ácidos nucleicos, especialmente de RNA, que significa alto índice de actividad mitótica, así como también de DNA, que indica elevada destrucción de núcleos.

2.ª La aparición de glucógeno en fibras indica gran actividad fibrinoide.

3.ª El hecho de un aumento de RNA en fibras indica también gran destrucción celular.

4.ª Existe un paralelismo que encontramos en fibras-intersticio en cuanto a glucógeno-ácidos nucleicos.

5.ª El aumento de fosfatasas alcalinas indica una mayor actividad celular, por tanto es lógico que estén elevadas en los endoscópicamente hipertróficos y lo mismo en las fibras, cuya presencia significa además células destruidas.

6.ª En cuanto a las peroxidadas, creemos que tienen valor cuando se detecta su presencia en fibras como indicador de destrucción celular.