

EDEMA MITOCONDRIAL Y MONONUCLEOSIS INFECCIOSA

Desde hace veinte años (1955), cuando describimos una epidemia de mononucleosis infecciosa, nos relacionamos con la morfología leucocitaria de esta enfermedad en sangre periférica. Especialmente interesante nos pareció siempre, además de las múltiples variantes morfológicas, lo relacionado con las vacuolas de los leucocitos, cuando se observan al microscopio de luz con lente de inmersión; vacuolas que en algunas ocasiones, en los linfocitos, conforman un círculo citoplasmático periférico que puede compararse a un collar de perlas.

Cuando, a partir de 1968, empezamos a estudiar los leucocitos mediante el microscopio electrónico, estábamos deseosos de aclarar algunas incógnitas referentes a las vacuolas. Suponíamos entonces que las vacuolas que veíamos al microscopio de luz, deberían corresponder a dilataciones edematosas del ergastoplasma condicionadas quizá por la acción citopatológica del virus. Pero, a pesar de que ciertamente encontramos esto en algunas ocasiones, la frecuencia del hallazgo no coincidía con la cantidad de vacuolas que veíamos con el microscopio de luz. Sin embargo, hubo un hallazgo que, al principio, consideramos artefacto de preparación del material: las mitocondrias aparecían claras, edematizadas. Seguimos viendo el mismo fenómeno en otros casos de mononucleosis infecciosa y, finalmente, dejamos de pensar que era un artefacto cuando observamos que en personas normales (utilizadas como control) y en diferentes enfermedades (mieloma múltiple, leucemia linfoide aguda), o había edema mitocondrial en grado muy reducido (casos normales) o lo había significativo, pero menor. A pesar de que empleamos en todos los casos las mismas técnicas en las mismas condiciones. Además, no podíamos evitar hacer la comparación de las múltiples mitocondrias edematizadas, con las múltiples vacuolas que veíamos con el microscopio de luz.

En diferentes casos normales, encontramos un 10% de las mitocondrias con edema; en un caso de mieloma múltiple, el porcentaje subió a 30; en un caso de leucemia linfoide aguda, llegó a 60; mientras que en un caso de mononucleosis infecciosa, las mitocondrias edematizadas llegaron al 80%.

Ya hemos visto que hay variaciones en los aspectos citopatológicos ultraestructurales de casos diferentes de la misma enfermedad. Por

ejemplo, en el caso de que estamos hablando, no había muchas imágenes lipídicas en el citoplasma de los leucocitos; mientras que en otro caso de mononucleosis infecciosa, las alteraciones de este tipo fueron notables.

Por otra parte, refiriéndonos de nuevo al edema mitocondrial y tomando en cuenta lo que acabamos de decir en relación a las diferencias entre casos de la misma enfermedad, podemos considerar la posibilidad de que el edema sea de diferente magnitud en diferentes casos de mononucleosis; posiblemente de acuerdo a la severidad del caso y según su etapa evolutiva.

En el caso que estamos describiendo, que reportamos en la 24a. Convención Anual de la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia, pudimos establecer que existía correlación positiva, con un índice de 0.9, entre el tamaño de la mitocondria y el tamaño de su edema. Así mismo, midiendo el perímetro mitocondrial pudimos determinar que había diferencia significativa entre el tamaño de las mitocondrias edematosas y las no edematosas; lo que no ocurrió ni en el control normal ni en el caso de leucemia aguda ni en el de mieloma múltiple, de los cuales hemos hablado.

Parece ser que, en algunos casos de mononucleosis infecciosa, hay considerable edema mitocondrial, que puede ser mayor que el que se encuentra en algunas enfermedades más severas.

Esto podrá ser relacionado con determinados cambios a nivel de enzimas y electrolitos, consecuencia del desquiciamiento de la estructura mitocondrial; todo lo cual expresa un estado patológico, ocasionado presumiblemente por el virus, y capaz de atentar primariamente contra la vida de la célula y, finalmente, contra la vida del paciente.

Dr. Américo Negrette