

**ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES EN TRATAMIENTO CON
ERITROPOYETINA (r-Hu-EPO)
ENSAYO CLINICO**

Estraviz G., Andújar J., Fernández M., Gruart F

Servicio de Nefrología. «Diálisis y TR.». Hospital de Belvitge. «Prnceps d'Espanya».
L'Hospitalet de Li. Barcelona.

INTRODUCCION

Ante la mejoría subjetiva, que observamos en los pacientes de nuestro programa de Hemodiálisis Periódica (HD), en tratamiento con Eritropoyetina (r-Hu-EPO), nos planteamos la hipótesis de una mejora real de su estado nutricional.

OBJETIVO

Establecer la Prevalencia de los diferentes parámetros, que nos marcan una mainutrición,

PACIENTES Y METODOS

Nuestro grupo estudio, si bien lo iniciaron 12 pacientes (dos de ellos se trasplantaron antes del año y uno presentó proceso neoplásico a los 4 meses del inicio del estudio) consta de 9 pacientes de un total de 32 en programa de HD.

De ellos 5 son varones y 4 mujeres, con una edad X 42,2 (r = 18-54 años), y un tiempo en programa HID de 166 meses (r = 5-144 m.).

La estructura de las sesiones HID de 3 a 3,30 h. y tres veces por semana, utilizándose membranas de Acetato de Celulosa y Polisulfona, con líquido dializante en base a bicarbonato.

La etiología es variada, y todos ellos son pacientes estables con carencia de procesos infecciosos activos y tributarios de la medicación de rutina: Complejos Vitamínicos y Alcalinos.

METODOLOGIA

Estos pacientes fueron escogidos de forma randomizada, en el Ensayo Clínico «P-121 de Cilag», para establecer la eficacia y seguridad en el tratamiento con r-Hu-EPO.

Se exige para entrar en este grupo que los pacientes tengan la HTA controlada, y que no padezcan patologías sistémicas, como LED y DM, así como neoplasias y embarazos. Siendo la indicación típica Anemia secundaria a la IRC.

Se estudia el estado nutricional al inicio y al año del tratamiento con la r-Hu-EPO, en base a los siguientes parámetros:

Antropométricos: Peso
 Talla
 Pliegue de la piel del triceps (PPT)
 Circunferencia media del brazo (CMB)
 Masa muscular (CMBM = CMB - (0,314 x PPT)

Bioquímicos: Albúmina
 Transferrina
 Prealbúmina
 C3c
 C4
 C3a (Activador)

Se ha comparado el grupo estudio con las tablas estandars de la población de Catalunya, por sexo y edad, con los valores antropométricos: PPT y CMB, para así poder definir la desnutrición energético-calórica (afectación de la reserva adiposa) y la desnutrición protéica (afectación de la reserva muscular), respectivamente, especificando en qué grado se encontraban;

- Leve
- Moderada
- Grave

La CMCB se ha comparado con las tablas de; «The Ross Medical Nutritional System».

Se ha utilizado otro tipo de clasificación de; estado de mainutrición:

- Marasmo: Valores antropométricos disminuidos y séricos normales.
- Kwashiorkor: Valores antrop. normales y séricos disminuidos.
- Mixto: Alteraciones en ambos.

Para hallar la Prevalencia de los que estan por debajo de; 90 % de; peso ideal (PI), se utilizaron unas tablas estandars, por sexo, peso, edad y talla de la población anteriormente citada.

RESULTADOS

Prevalencia de los parámetros antrop métricos:

- Relacionando los parámetros, sexo, edad, peso y talla, hallamos una Prevalencia de; 22,2 % al inicio, y de; 11,1 % al año, de individuos, que estan por debajo de; 90 % del Pi.
- Con el parámetro del pliegue por sexo y edad, encontramos al inicio que un 66,6 % (varones 50 %, mujeres 50 %) y un 77,7 % al año (varones 42,8 %, mujeres 57,2 %) estan en desnutrición energético-calórica, siendo al inicio de grado Moderado un 16,7 % y 83,3 % de grado Leve, y al año de grado Moderado un 28,6 % y 71,4 % de Leve.
- Por la CMB, edad y sexo, hallamos una desnutrición protéica de; 11,1 % al inicio (grado Leve) y al año parámetros correctos en todos ellos.
- En los resultados de la CMBM obtenemos una Prevalencia, al inicio de; 100 % (varones 56 %, mujeres 44 %) y al año de

un 88,9 % correspondiendo a los varones un 62,5 % y un 37,5 % a las mujeres.

Prevalencia de los valores bioquímicos:

- La Albúmina dió una Prevalencia al inicio de; 77,7 % (varones 71,4 %, mujeres 28,6 %) y al año un 66,7 %, (varones 66,7 %, mujeres 33,3 %).
- La Transferrina presentó una Prevalencia al inicio de 88,9 % (varones 62,5 % y mujeres 37,5 %) con los mismos valores al año.
- En la Prealbúmina, la Prevalencia fue al inicio de; 44,4 % (varones 25 %, mujeres 75 %) y al año del 22,2 % (varones 50 %, mujeres 50 %).

La Prevalencia de los Complementos fue la siguiente:

Al inicio:

C3c	100%	(varones 56 %, mujeres 44 %)
C4	11,1 %	(100 % mujeres)
C3a	22,2%	(varones 50 % mujeres 50 %)

Al año:

C3c	100%	(varones 56 %, mujeres 44 %)
C4	50%	(varones 50 %, mujeres 50 %)
C3a	12,5%	(100 % mujeres)

Correlacionando los parámetros antropométricos y séricos, hallamos una mainutrición de; 100 %, distribuyéndose:

Al inicio:

- Marasmo	0
- Mixto	88,8%
- Kwashiorkoir	11,2%

Al año:

- Marasmo	11,1 %
- Mixto	66,7%
- Kwashiorkoir	22,2%

Tanto al inicio del tratamiento como al año los parámetros, KTV y PCR se encuentran entre los índices 0,8 y 1,2 en ambos. Así mismo todos los cambios en los parámetros nutricionales no son estadísticamente significativos, excluyendo el valor de la Hemoglobina y el Hematocrito, que presentaron una significación estadística de $p < 0,001$ en ambos casos.

DISCUSION

Nuestra hipótesis de que el estado nutricional de este grupo de pacientes incluídos en Ensayo Clínico de la r-Hu-EPO, se hubiera corregido, dada la patente mejoría de calidad de vida, que ellos referían, y si bien estadísticamente no es significativa, sí podemos afirmar una discreta elevación de algunos de los parámetros estudiados.

Se observa una mejoría en cuanto a la reserva protéica (100 % de los casos), disminuyendo la Prevalencia de Albúmina y Prealbúmina, manteniéndose la de Transferrina.

CONCLUSIONES

Por lo que cabe resaltar:

- Una elevación, significativa, de las cifras de Hematocrito y Hemoglobina.
- Una mejoría subjetiva, referida, en su calidad de vida, posiblemente relacionada con la elevación de los parámetros citados.
- Pérdida de aminoácidos debida a las membranas de alta permeabilidad.
- No corrección por la r-Hu-EPO de parámetros inhibidores de; anabolismo, tales como las proteasas, esto explicaría, que si bien la eficacia de la HD es la misma (no cambia el KTV), las ureas pre-HD aumentan de manera significativa: $p < 0,003$.

BIBLIOGRAFIA

- 1) A. Alastrue. «Valoración de los parámetros antropométricos en nuestra población, Med. Clin. (Barna). 1982, 78: 407-415.
- 2) Ross Laboratory. «The Ross Medical Nutritional System, Enero, 1982. 3) A. Sitges, «Alimentación Parenterak Edic, Salvat.
- 4) A. Alastrue. «Valoración antropométrica de; estado de nutrición: Normas y criterios de desnutrición u obesidad, Med. Clin. (Barna) 1983; 80: 691-699.
- 5) P. Ruiz. «Estudio sobre la mainutrición calórica y protéica en la I.R.CT en H.D.P.» Anal, Medic. Int., 1988. Vol. 5 núni. 3: 117-120,







