

201

MED
Tesis
N 7672
2002
R/INDIZ

Cochabamba, 17 de Febrero del 2003

FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE POST GRADO Y EDUCACION CONTINUA

Señor:
Dr. Faustino Torrico T.
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE GRADUADOS Y EDUCACION CONTINUA
Facultad de Medicina U.M.S.S.
Presente.-

Ref.: INFORME REVISION TRABAJO DE INVESTIGACION

ERITROPOYETINA EN LA ANEMIA

DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

En cumplimiento a instrucciones emanadas por su autoridad, se realizo la revisión del siguiente trabajo:

AVANZADA

**ERITROPOYETINA EN LA ANEMIA DE LA INSUFICIENCIA RENAL
CRONICA AVANZADA EN EL SERVICIO DE NEFROLOGIA HOSPITAL
OBRERO N°2 DE LA C.N.S. 2002**

HOSPITAL OBRERO N°2 - CNS - 2002

Trabajo elaborado por la Dra. Ana Virginia Uriona Angulo residente de tercer año de Medicina Interna, en el Hospital Obrero N°2 de la Caja Nacional de Salud, el mismo que cuenta con los elementos y criterios de aplicación del método científico.

Es cuanto certifico para fines consiguientes.

Atentamente:

AUTOR: Dra. ANA VIRGINIA URIONA ANGULO
RESIDENTE DE MEDICINA INTERNA - 3° AÑO

TUTOR: Dra. Ma PLACIDA TORRICO TORRICO

Dr. Nelson Postigo Jaldin

JEFE DE ENSEÑANZA POST GRADO MEDICINA INTERNA-C.N.S.

[Signature]
Dra. Ana Maria Peralta Ch
MP = P. 337 - CNS

[Signature]
Dra. Giovanna Chirre Torres
M.P. = CH-98 - CNS.

[Signature]
Dr. JIE yu
JEFE MEDICINA INTERNA
O-59 C.N.S.

INDICE	PÁGINA
INDICE DE ANEXOS	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	2
MARCO TEÓRICO	4
JUSTIFICATIVO	18
METODOLOGÍA	19
RESULTADOS	21
DISCUSIÓN	23
CONCLUSIÓN	25
RECOMENDACIONES	26
ANEXOS	27
BIBLIOGRAFÍA	41
GRÁFICO 2. Distribución según edad y sexo	28
CUADRO 3. Distribución según nefropatía de base	29
GRÁFICO 3. Distribución según nefropatía de base	29
CUADRO 4. Respuesta a la r-HuEPO según la nefropatía de base	30
GRÁFICO 4. Respuesta a la r-HuEPO según la nefropatía de base	30
CUADRO 5. Anemia: Respuesta a la r-HuEPO / tiempo (2m)	31
GRÁFICO 5. Anemia: Respuesta a la r-HuEPO / tiempo (2m)	31
CUADRO 6. Valor de la hemoglobina al inicio de tratamiento con r-HuEPO.	32
GRÁFICO 6. Valor de la hemoglobina al inicio del tratamiento con R-HuEPO.	32

INDICE DE ANEXOS**PÁGINA**

TABLA 1.	Estudios de laboratorio necesarios para descartar	33
CUADRO 8.	otras causas de anemia	5
TABLA 2.	Causas de respuesta inadecuada a la r-HuEPO	9
TABLA 3.	Efectos beneficiosos de la r-HuEPO	16
TABLA 4.	Efectos adversos de la r-HuEPO	17
CUADRO 1.	Clasificación del tipo de anemia en pacientes con	36
GRÁFICO 10.	IRC en tratamiento con r-HuEPO	27
GRÁFICO 1.	Clasificación del tipo de anemia en pacientes con	36
GRÁFICO 11.1	IRC en tratamiento con r-HuEPO	27
CUADRO 2.	Distribución según edad y sexo	28
GRÁFICO 2.	Distribución según edad y sexo	28
CUADRO 3.	Distribución según nefropatía de base	29
GRÁFICO 3.	Distribución según nefropatía de base	29
CUADRO 4.	Respuesta a la r-HuEPO según la nefropatía de base	30
GRÁFICO 4.	Respuesta a la r-HuEPO según la nefropatía de base	30
CUADRO 5.	Anemia: Respuesta a la r-HuEPO / tiempo (2m)	31
GRÁFICO 5.	Anemia: Respuesta a la r-HuEPO / tiempo (2m)	31
CUADRO 6.	Valor de la hemoglobina al inicio de tratamiento con r-HuEPO.	32
GRÁFICO 6.	Valor de la hemoglobina al inicio del tratamiento con R-HuEPO.	32

CUADRO 7.	Respuesta a la r-HuEPO según valor de hemoglobina	
	al inicio del tratamiento.	33
GRÁFICO 7.	Respuesta a la r-HuEPO según valor de hemoglobina	
	Al inicio del tratamiento.	33
CUADRO 8.	Respuesta a la r-HuEPO según tratamiento sustitutivo	34
GRÁFICO 8.	Respuesta a la r-HuEPO según tratamiento sustitutivo	34
CUADRO 9.	Respuesta a la r-HuEPO según dosis	35
GRÁFICO 9.1.2.	Respuesta a la r-HuEPO según dosis	35
CUADRO 10.	Evaluación de los depósitos de hierro (ferritina)	36
GRÁFICO 10.	Evaluación de los depósitos de hierro (ferritina)	36
CUADRO 11.	Evaluación de la ferritina durante el tratamiento con r-HuEPO ..	36
GRÁFICO 11.1.2.	Evaluación de la ferritina durante el tratamiento con r-HuEPO ..	37
CUADRO 12.	Respuesta a la r-HuEPO según pérdidas sanguíneas	38
GRÁFICO 12.	Respuesta a la r-HuEPO según pérdidas sanguíneas	38
CUADRO 13.	Respuesta a la r-HuEPO según infecciones	39
GRÁFICO 13.	Respuesta a la r-HuEPO según infecciones	39
CUADRO 14.	Respuesta a la r-HuEPO según el estado nutricional	40
GRÁFICO 14.	Respuesta a la r-HuEPO según el estado nutricional	40

Concluimos recomendando el diagnóstico completo de la anemia en estos pacientes descartando otras causas o factores agravantes. Tratamiento precoz, completo y óptimo mejorando así la calidad de vida del paciente.

Revisar vademécum institucional incluyendo suplementos necesarios como el hierro.

Revisar y actualizar protocolos de tratamiento sustitutivo complementariamente.

1. INTRODUCCIÓN

2.1 La etiopatogenia de la anemia en la insuficiencia renal crónica es multifactorial: por deficiencia de eritropoyetina, disminución en la supervivencia de los glóbulos rojos, retención de metabolitos tóxicos que inhiben la hematopoyesis y otros factores que pueden agravar la anemia como el déficit de hierro, infecciones y desnutrición entre los más importantes.

2.2 El diagnóstico de la anemia como resultado de un déficit de eritropoyetina será de exclusión una vez descartada otras causas.

2.2 El propósito del tratamiento de la anemia es minimizar el uso de transfusiones sanguíneas y derivados de la misma, posibles riesgos de transmisión de enfermedades y sensibilización del paciente a derivados de la sangre, además de eliminar síntomas y mejorar la calidad de vida del paciente.

2.2 El objetivo del presente estudio es: normatizar el diagnóstico y el estudio completo de la anemia en la insuficiencia renal crónica, para protocolizar el tratamiento oportuno y adecuado de la misma, optimizando así el uso de la r-HuEPO (eritropoyetina humana recombinante), tratamiento no solo fundamental sino también de alto costo.

2.2.2.2 Conocer la patología de base más frecuente que llevó a la insuficiencia renal.

2.2.2.3 Reconocer la respuesta a la r-HuEPO en relación al tratamiento sustitutivo que reciben los pacientes.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

- 2.1.1. Protocolizar el diagnóstico y tratamiento de la anemia en pacientes con insuficiencia renal crónica en estadio avanzado.
- 2.1.2. Optimizar el uso de r-HuEPO (eritropoyetina humana recombinante) para el tratamiento de la anemia en la insuficiencia renal crónica.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

2.2.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS DE DIAGNOSTICO

- 2.2.1.1. Clasificar el tipo de anemia.
- 2.2.1.2. Comprobar que los depósitos de hierro son los adecuados antes de iniciar el tratamiento con r-HuEPO.

2.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS DE TRATAMIENTO

- 2.2.2.1. Conocer la distribución según sexo y edad más frecuentes de pacientes con anemia secundaria a insuficiencia renal crónica avanzada con tratamiento de r-HuEPO.
- 2.2.2.2. Conocer la patología de base más frecuente que llevó a la insuficiencia renal.
- 2.2.2.3. Reconocer la respuesta a la r-HuEPO en relación al tratamiento sustitutivo que reciben los pacientes.

2.2.2.4. **RC** Evaluar el grado de anemia en el cuál es más conveniente iniciar el

La primera **tratamiento con r-HuEPO.**

2.2.2.5. **or** Evaluar la respuesta de la anemia ante la administración de r-HuEPO en (EPO)

regula la er **un lapso de tiempo de dos meses.**

(1)

En la medida en que la función renal disminuye en el curso de la insuficiencia renal

2.2.2.6. **se** Reconocer otros factores que agraven la anemia o que induzcan respuesta mayor

deterioro de **inadecuada a la r-HuEPO.**

2.2.2.7. **di,** Interpretar la respuesta de la anemia frente a la dosificación de r-HuEPO. en la

2.2.2.8. **enci** Analizar los depósitos de hierro de los pacientes en tratamiento con

Los niveles **r-HuEPO.**

2.2.2.9. **unio** Interpretar la respuesta de la anemia a la r-HuEPO frente a pérdidas **encia renal**

crónica **sanguíneas.**

2.2.2.10. **is** Interpretar la respuesta de la anemia a la r-HuEPO frente a infecciones. **mal, la**

2.2.2.11. **ue** Interpretar la respuesta de la anemia a la r-HuEPO en relación al estado **tienen**

hematocrito **nutricional.**

30%. A pesar del control bioquímico de la uremia por diálisis tres

veces por semana, sólo el 33% de estos pacientes están rehabilitados, la mayor razón para

esta **pobre rehabilitación** es la fatiga producida por la anemia. (1)

La anemia en la insuficiencia renal crónica se caracteriza por ser:

- *Normocítica, normocromica (no ferropénica).*
- *Recuento reticulocitario normal o ligeramente disminuido.*
- *Aspirado medular con precursores eritroides normales (morfología y maduración).*
- *Vida media del hematíe disminuido a la mitad de lo normal (marcados con Cr 51).*