

MÁSTER DE INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN EN MEDICINA

Universidad de Zaragoza

TRABAJO DE FIN DE MASTER

Paciente Anciano con Anemia: Características Clínicas. Revisión de casos hospitalizados en un Servicio de Medicina Interna.

Marta Casañas Martínez

Director:

Dr. José Velilla Marco

Jefe de Sección de Medicina Interna del Hospital Miguel Servet

Prof. Asociado del Departamento de Medicina, Dermatología y Psiquiatría.
Universidad de Zaragoza.

Co-Director:

Dr. José Daniel Mosquera Lozano

Médico Adjunto del Servicio de Medicina Interna

Hospital San Pedro. Logroño

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	2
OBJETIVOS.....	4
METODOLOGÍA.....	5
RESULTADOS.....	6
CONCLUSIONES.....	15
ANEXOS.....	16
BIBLIOGRAFÍA.....	21
AGRADECIMIENTOS.....	22

INTRODUCCIÓN

La OMS define la anemia usando como criterio los valores de hemoglobina sérica, siendo sus valores diagnósticos en el varón inferior a 13 g/dl y en la mujer inferiores a 12 gr/dl. La prevalencia de la anemia en Estados Unidos en pacientes mayores de 65 años no institucionalizados es del 10.2% y del 11% en mujeres y varones respectivamente. En pacientes hospitalizados este porcentaje se incrementa implicando una mayor morbilidad. Según la literatura, las causas más frecuentes de anemia en el anciano son, esquemáticamente:

- 1/3 por deficiencias nutricionales,
- 1/3 por enfermedades crónicas en general,
- 1/3 idiopáticas.

La población está cada vez más envejecida y en nuestro hospital ingresan cada año, sólo en el Servicio de Medicina Interna, más de 2500 pacientes mayores de 70 años. No existe hasta el momento ningún estudio que analice la prevalencia y las características de la anemia en nuestro entorno, concretamente en el Hospital San Pedro de Logroño, La Rioja.

Con este estudio se pretende obtener una imagen tipo del paciente anciano con anemia. La aplicabilidad del estudio en el aspecto inmediato es evidente, ya que el conocimiento de estos datos nos puede orientar en la práctica clínica diaria de esta patología tan frecuente. En un sentido más amplio, puede permitir conocer el impacto de esta patología en la morbilidad y calidad de vida de estos pacientes, así como su influencia en el uso de recursos diagnósticos y terapéuticos, y en última instancia contribuir a una mejor atención al paciente, y mejora en la sostenibilidad del sistema sanitario.

OBJETIVOS

Objetivo principal: conocer la incidencia de anemia en el paciente mayor de 70 años hospitalizado en Medicina Interna y a qué patologías se asocia.

Objetivos secundarios:

- Estratificar frecuencia de anemia por sexo y edad (70-80 años y ≥ 81 años),
- Analizar la etiología de la anemia
- Valorar la realización de estudios diagnósticos durante el ingreso
- Conocer las intervenciones terapéuticas realizadas durante el ingreso.

METODOLOGÍA

Se ha diseñado un estudio descriptivo y transversal, a partir de la recogida de una serie de características clínicas y analíticas recogidas de los pacientes ingresados consecutivamente en el servicio de medicina interna. Para ello se siguió el siguiente esquema:

- Criterios de inclusión:
 - Pacientes ingresados consecutivamente en Medicina Interna por cualquier causa del 1 de octubre al 1 de noviembre de 2012, ambos inclusive.
 - Edad \geq 70 años al momento del ingreso
 - Hemoglobina < 13 gr/dl en varones y < 12 gr/dl en mujeres en analítica realizada en el servicio de urgencias.
- Criterio de exclusión: Ninguno.
 - Recogida de datos: A partir del 1 de octubre de 2012 se revisarán diariamente los nuevos ingresos del Servicio de Medicina Interna hasta el 1 de noviembre, ambos inclusive. Una vez seleccionados según los criterios de inclusión del estudio, se añadieron a la analítica que se realiza habitualmente a los pacientes que ingresan en el Servicio de Medicina Interna los siguientes parámetros:

- Hemograma completo (hemoglobina, hematocrito, VCM, HCM, plaquetas, reticulocitos) recuento y fórmula leucocitaria.
- Estudio cinética del hierro (Fe sérico, ferritina, transferrina, índice de saturación de transferrina)
- Ácido fólico y Vitamina B12
- Creatinina, Urea, Sodio, Potasio, Bilirrubina total, Amilasa, Fosfatasa Alcalina, LDH, Proteínas totales.
- Hormonas tiroideas (TSH y T4 libre).
- Marcadores tumorales CA 19.9 y Antígeno Carcinoembrionario (CEA).
- Anticuerpos Antitransglutaminasa.

Finalmente y a posteriori, se revisó el informe de alta del ingreso de referencia recogiendo en una ficha (una por paciente) las variables a analizar. En todos los casos se utilizó únicamente los datos disponibles en la historia clínica electrónica, consultando en algunos casos informes de ingresos previos, para verificar los antecedentes personales (ver ficha de recogida de datos en apartado de anexos).

ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES

Para acceder a las historias clínicas y demás datos de los pacientes, se han rellenado y respetado las cláusulas de confidencialidad del registro de archivos del Hospital San Pedro. No se ha realizado intervención por

parte del equipo investigador, manteniéndose siempre al margen de las decisiones clínicas e intenciones sobre los pacientes.

PLAN DE TRABAJO

La revisión de ingresos diarios para la selección de casos se llevó a cabo a primera hora de la mañana entre el 1 de octubre y el 1 de noviembre de 2012. La revisión de historias clínicas a posteriori se realizarán fuera del horario laboral entre los meses de diciembre 2012 y enero de 2013. El análisis de datos se realizará mediante software informático SPSS una vez terminada la recogida de datos.

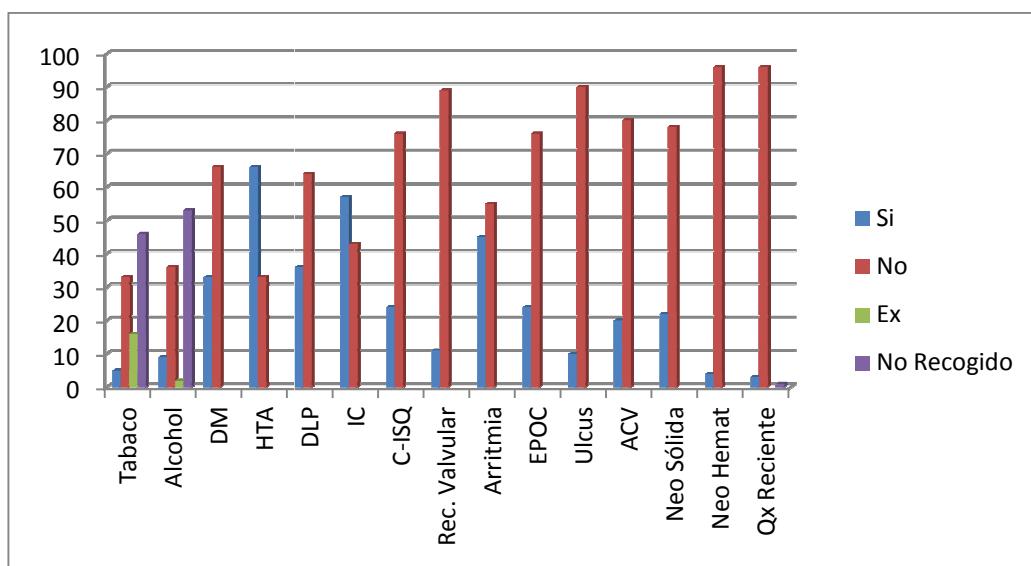
RESULTADOS

Durante el periodo establecido ingresaron en Medicina Interna 192 pacientes con edad igual o mayor a 70 años, de los cuales 100 pacientes cumplieron criterios de anemia. 54 eran mujeres. El 62% eran mayores de 81 años.

El valor medio de hemoglobina fue 10,22 ($\pm 1,43$) gr/dl en mujeres y 10,15 ($\pm 2,11$) gr/dl en varones, siendo la mediana 10,30 y 10,50 respectivamente. El 77% eran normocíticas normocrómicas.

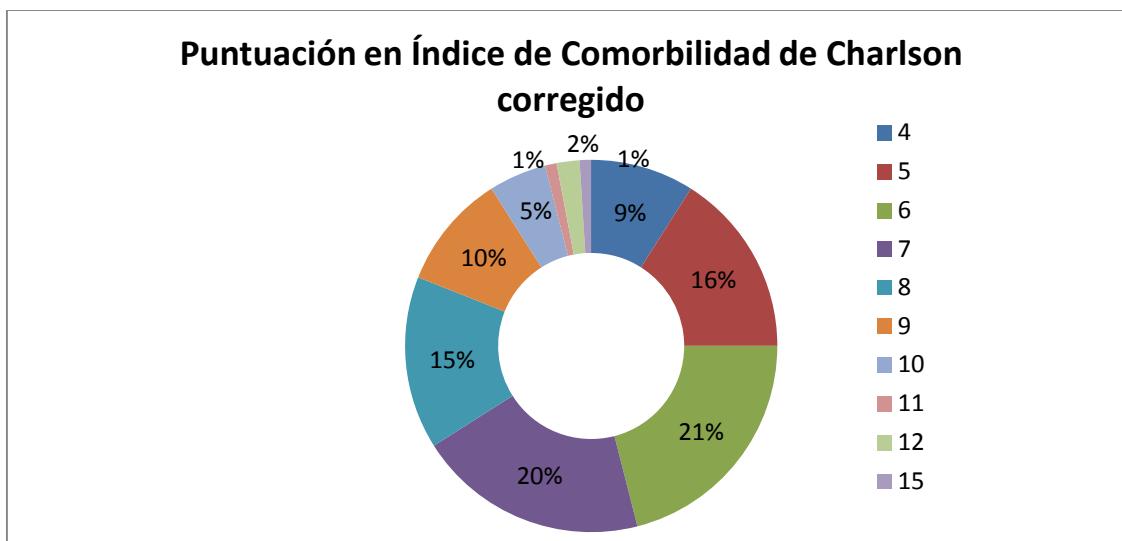
Al analizar por antecedentes (Ilustración 1): un 33% eran fumadores activos y 16% exfumadores; un 33% eran diabéticos; un 66% hipertensos; un 36% dislipémicos; un 57% tenían insuficiencia cardíaca y un 24% cardiopatía isquémica; el 11% tenían recambio valvular (4% biológica, 7% mecánica); el 42% fibrilación auricular; el 24% eran EPOC; el 10% tenían antecedente de ulcus; un 20% habían sufrido ictus; un 22% tenían antecedentes de neoplasias sólidas; el 4% de patología maligna hematológica y un 3% había sido intervenido en los últimos 3 meses.

Ilustración 1



Siguiendo el índice de comorbilidad de Charlson corregido por edad, el 100% presentaba una comorbilidad alta, con una predicción de mortalidad a los 3 años del 85% de los pacientes (Ilustración 2).

Ilustración 2



El 17,2% estaba institucionalizado y sólo el 34% del total era completamente independiente (Ilustración 3). La media de fármacos que recibían a diario era de 7,61 (mediana de 8), recibiendo un 52% de la muestra estudiada entre 6 y 9 fármacos diarios. El 20% tomaba suplementos de hierro (Ilustración 4).

Ilustración 3

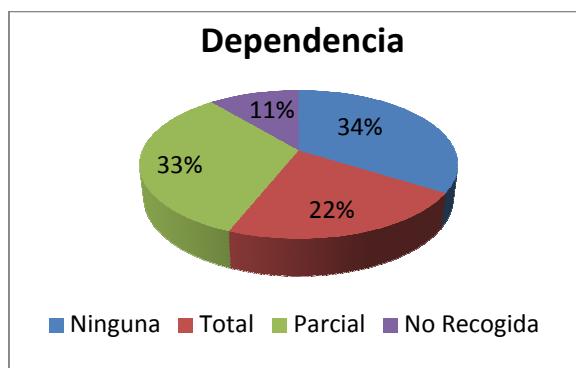
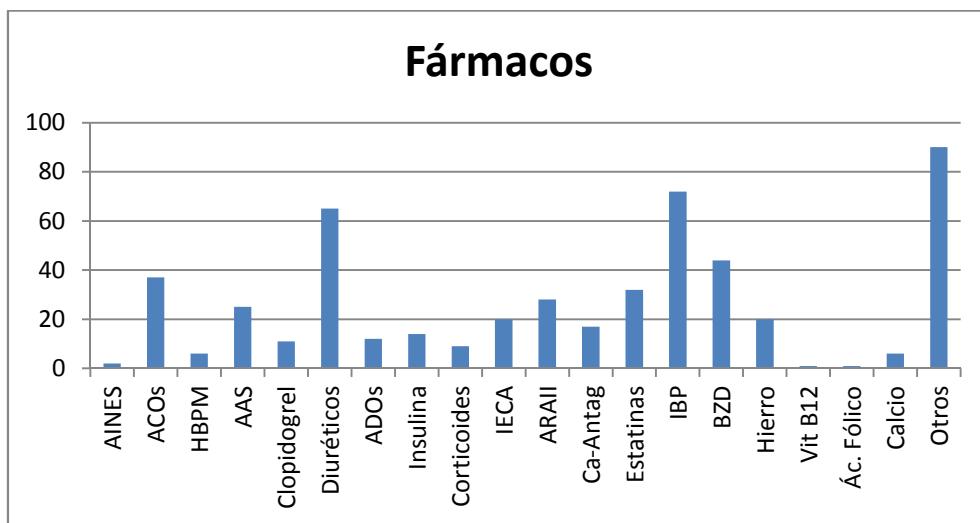


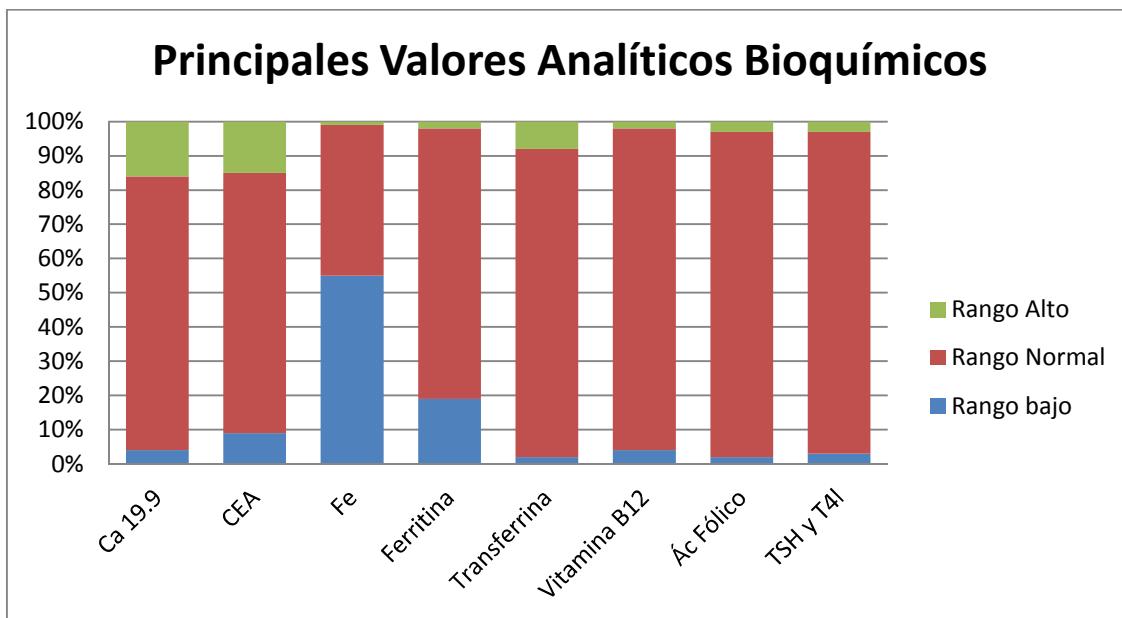
Ilustración 4



En la ilustración 5 se ilustran los principales valores analíticos estudiados. Destaca que la mayoría de los valores se encuentran en rango normal a excepción del hierro sérico, que en un 55,6% eran bajos. El resto

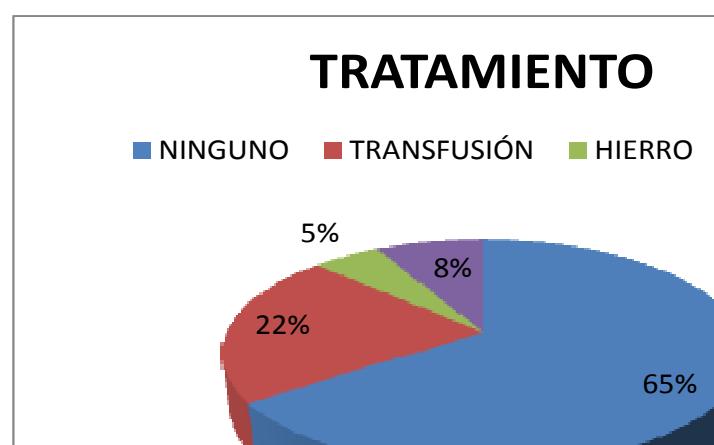
de valores estudiados (iones, perfil hepático, LDH, etc) también estaban en su mayoría en rango de normalidad. El 65,3% tenía insuficiencia renal crónica, siendo el 41,8% del total estadío III.

Ilustración 5



El 60% no tenía antecedentes de anemia. Respecto a estudios complementarios, al 29% de los pacientes se le solicitaron distintos estudios diagnósticos (estudios endoscópicos, enema opaco, TAC) y en cuanto a intervenciones terapéuticas, el 22% precisó transfusión sanguínea (Ilustración 6).

Ilustración 6



El 93% evolucionó favorablemente y fue dado de alta, con una estancia media hospitalaria de 11,77 días. Llama la atención que en un 44% de los informes de alta no aparecía la anemia entre los diagnósticos, y cuando aparecía, el 21% fue etiquetada de anemia ferropénica mientras que en un 11% no estaba clasificada.

DISCUSIÓN

Dentro de lo esperado se confirma que existe una alta comorbilidad en el grupo poblacional estudiado, destacando la existencia de un 65,3% de insuficiencia renal en cualquier estadío. Así mismo, en cuanto a los parámetros analíticos habitualmente analizados en los estudios de anemia, salvo niveles de hierro sérico bajo, son en la mayoría de los casos valores en rango de normalidad.

Respecto a los estudios existentes en la literatura sobre anemia en el anciano, donde se habla de 1/3 de origen carencial, 1/3 de trastornos crónicos y 1/3 de origen idiopático, en mi estudio he objetivo que aproximadamente sólo 1/4 eran carenciales.

CONCLUSIONES

El paciente que ingresa en Medicina Interna con anemia es un paciente con un índice de comorbilidad muy elevado y, en consecuencia, muy polimedicado. Los ancianos son un grupo poblacional especialmente frágil en el que la anemia es otro factor comórbido, y en la mayoría de los casos no se debe a un único factor causal.

Después de los resultados obtenidos creo que no es necesario solicitar a todo paciente anciano con anemia un estudio completo de la misma, sino individualizar cada caso y solicitar de forma dirigida cada analítica y prueba complementaria necesaria.

Existe el sesgo de que en este estudio se han incluido sólo pacientes hospitalizados, por lo que se asume un peor estado de salud que en el caso de pacientes ambulantes.

ANEXOS

Anexo I: Ficha de Recogida de Datos

Anexo II: Índice de Comorbilidad de Charlson

Anexo III: Clasificación de Insuficiencia Renal Crónica

Anexo I FICHA DE RECOGIDA DE DATOS ESTUDIO DE ANEMIAS

NOMBRE PACIENTE:	NHC:
EDAD: _____ SEXO: _____	FECHA DE INGRESO: _____ FECHA DE ALTA: _____

ANTECEDENTES PERSONALES:

DIABETES: SI-NO **HTA:** SI-NO **DISLIPEMIA:** SI-NO **IRC:** Cr <1.50 / 1.51-2.00 / >2.01

TABAQUISMO: ACTIVO/EXFUMADOR/NO FUMADOR/NO RECOGIDO

ALCOHOLISMO: ACTIVO/EXBEBEDOR/NO BEBEDOR/NO RECOGIDO

INSUFICIENCIA CARDIACA: SI-NO **CARDIOPATÍA ISQUÉMICA:** SI-NO

RECAMBIO VALVULAR: SI (BIOLÓGICA/MECÁNICA/NO ESPECIFICADO) – NO

ARRITMIA: FA/OTRAS/NO **EPOC:** SI- NO **ULCUS:** SI-NO **ACV:** SI-NO

NEOPLASIA SÓLIDA: SÍ-NO (COLON/PULMÓN/MAMA/PRÓSTATA/OTRA).

NEOPLASIA HEMATOLÓGICA: SÍ-NO (MIELOMA/LINFOMA/LEUCEMIA).

CIRUGÍA PREVIA RECIENTE (≤ 3 MESES): TORÁCICA/ABDOMINAL/TRAUMATOLÓGICA/OTRAS

ÍNDICE COMORBILIDAD CHARLSON: _____

ÍNDICE COMORBILIDAD MEDICARE: _____

SBF:

INSTITUCIONALIZADO: SI-NO **DEPENDENCIA:** TOTAL/PARCIAL/NINGUNA/NO ESPECIFICADO

TRATAMIENTOS PREVIOS:

AINES: SI-NO **ANTICOAGULANTES ORALES:** SI-NO **HBPM:** SI-NO **AAS:** SI-NO

CLOPIDOGREL: SI-NO **OTROS ANTIAGREGANTES:** SI-NO **DIURÉTICOS:** SI-NO

ANTIDIABÉTICOS ORALES: SI-NO **INSULINA:** SI-NO **CORTICOIDES:** SI-NO

HIERRO: SI-NO **VIT B12:** SI-NO **ÁC.FÓLICO:** SI-NO **ESTATINA:** SI-NO

IBP: SI-NO **RANITIDINA:** SI-NO **CA-ANTAG:** SI-NO **IECA-ARAI:** SI-NO

BENZODIACEPINAS: SI-NO **CALCIO:** SI-NO **OTROS:** _____

Nº TOTAL DE FÁRMACOS: _____

DATOS ANEMIA:**Dx DE ANEMIA PREVIO AL INGRESO: SI-NO****HEMOGRAMA URGENCIAS:** Hb ____ g/dl; Hcto ____ %; VCM ____ fl; HCM ____**HEMOGRAMA PLANTA:** Hb ____ g/dl; Hcto ____ %; VCM ____ fl; HCM ____;**OTROS VALORES:** Fe sérico _____; Ferritina _____; Transferrina _____; IST _____;

Vit B12 _____; Ác. Fólico _____; Proteínas Totales _____; Plaquetas _____;

Sodio _____; Potasio _____; LDH _____; FA _____; GOT/GPT _____ / _____;

Amilasa _____; Bilirrubina total _____; TSH _____; T4L _____; FGE (MDRD) _____;

Reticulocitos _____; CEA _____; CA 19.9 _____; Ac Antitransglutaminasa _____

ESTUDIO DIAGNÓSTICO DURANTE EL INGRESO: SI-NO

- GASTROSCOPIA / COLONOSCOPIA /TRÁNSITO GD / ENEMA OPACO / TAC / OTROS

INTERVENCIONES TERAPÉUTICAS DURANTE EL INGRESO: SI-NO

- TRANSFUSIÓN CONCENTRADOS DE HEMATÍES: SI-NO
- HIERRO: SÍ – NO
- ERITROPOYETINA: SI-NO
- VITAMINA B12: SÍ-NO
- ÁCIDO FÓLICO: SÍ-NO
- CORTICOIDES: SÍ-NO

EVOLUCIÓN: ALTA/ÉXITUS**DIAGNÓSTICO DE ANEMIA EN INFORME DE ALTA: SI-NO****FERROPÉNICA/CRÓNICA/MULTIFACTORIAL/HEMOLÍTICA/2^a A IRC/NO CLASIFICADA/OTRAS**

Anexo II

I.1. ÍNDICE DE COMORBILIDAD DE CHARLSON			
Enfermedad	Descripción y criterios	Original Ptos	Medicare Ptos
Infarto de miocardio	Debe existir evidencia en la H ^a clínica de que el paciente fue hospitalizado por ello, o bien, de que existieron cambios en enzimas y/o ECG.	1	1
Insuficiencia cardiaca	Debe existir H ^a de disnea de esfuerzo y/o signos de insuficiencia cardiaca en la exploración física que respondieron favorablemente al Tto con digital, diuréticos o vasodilatadores. Los pacientes que estén tomando pero no podamos constatar que hubo mejoría clínica de los síntomas y/o signos no se incluirán como tales.	1	2
Enf. arterial periférica	Incluye claudicación intermitente, intervenidos de by-pass arterial periférico, isquemia arterial aguda y aneurisma de aorta (torácica o abdominal) > 6 cm diámetro	1	1
Enf. Cerebro-Vascular	Pacientes con ACV con mínimas secuelas o ACV transitorio.	1	1
Hemiplejía	Evidencia de hemiplejía o paraplejía consecuencia de un ACV u otra condición.	2	1
Demencia	Pacientes con evidencia en la H ^a clínica de deterioro cognitivo crónico.	1	3
Enf.Respiratoria Crónica	Debe existir evidencia en la H ^a clínica, exploración física y Pruebas complementarias de cualquier enfermedad respiratoria crónica, incluyendo EPOC y asma.	1	3
Enf. del Tejido Conectivo	Incluye lupus, polimiositis, enf. Mixta tejido conectivo, Polimialgia reumática, arteritis de células gigantes y artritis reumatoide.	1	0
Úlcera gastro-duodenal	Incluye aquellos que han recibido tratamiento por ulcus y los que sangraron.	1	0
Hepatopatía leve	(crónica leve) Sin evidencia de hipertensión portal, incluye pac. con hepatitis crónica.	1	2
Hepatopatía - grave	(crónica moderada severa) con evidencia de hipertensión portal (ascitis, varices esofágicas o encefalopatía)	3	4
DM (Diabetes)	Incluye a los tratados con insulina o hipoglucemiantes pero sin complicaciones tardías.	1	1
DM con lesión órganos diana	Evidencia de retinopatía, neuropatía o nefropatía. Se incluyen también antecedentes de cetoacidosis o descompensación hiperosmolar.	2	2
Insuficiencia Renal crónica	(moderada o severa) Incluye pacientes en diálisis o con creatininas > 3 mg/dl objetivadas de forma repetida y mantenida.	2	3
Neoplasia	Incluye pacientes con cáncer pero sin metástasis documentadas.	2	2
Metástasis	Tumor o neoplasia sólida con metástasis:	6	6
Leucemia	Incluye LMC, LLC, policitemia vera otras leucemias crónicas y todas las agudas.	2	2
Linfoma	Incluye todos los linfomas, Waldestron y mieloma.	2	2
SIDA definido	No incluye portadores asintomáticos.	6	4
EDAD	por cada década > 40a. se añade 1 punto a la puntuación total: (Años-40)/ 10		
PUNTOS TOTALES			

Comentarios: En general, se considera ausencia de comorbilidad: 0-1 puntos, comorbilidad baja: 2 puntos y alta > 3 puntos. Predicción de mortalidad en seguimientos cortos (< 3 años); índice de 0: (12% mortalidad/año); índice 1-2: (26%); índice 3-4: (52%); índice > 5: (85%). En seguimientos prolongados (> 5 años), la predicción de mortalidad deberá corregirse con el factor edad, tal como se explica en el artículo original (Charlson M, J Chron Dis 1987; 40: 373-83). Esta corrección se efectúa añadiendo un punto al índice por cada década existente a partir de los 50 años (p. ej., 50 años = 1 punto, 60 años = 2, 70 años = 3, 80 años = 4, 90 años = 5, etc.). Así, un paciente de 60 años (2 puntos) con una comorbilidad de 1, tendrá un índice de comorbilidad corregido de 3 puntos, o bien, un paciente de 80 años (4 puntos) con una comorbilidad de 2, tendrá un índice de comorbilidad corregido de 6 puntos. Tiene la limitación de que la mortalidad del sida en la actualidad no es la misma que cuando se publicó el índice.

Anexo III

Definición y Estadios de la Insuficiencia Renal Crónica (IRC)

Definición NKF de Insuficiencia Renal Crónica

- Daño renal por tres o más meses, definido por anormalidades del riñón estructurales o funcionales, con o sin disminución de la filtración glomerular (FG), manifestado por anormalidades patológicas o marcadores de daño renal, incluyendo anormalidades en la composición de la sangre u orina o anormalidades en los estudios por imágenes
- Filtrado glomerular < 60 mL por minuto por 1,73 m² durante tres meses o más, con o sin daño renal

Clasificación NKF de Insuficiencia Renal Crónica (IRC)

Estadio	Descripción	FG (mL por minuto por 1,73 m ²)	Plan de Acción
-	Riesgo incrementado para insuficiencia renal crónica	> 60 (con factores de riesgo para insuficiencia renal crónica)	Screening, reducción de los factores de riesgo para insuficiencia renal crónica
1	Daño renal con FG normal o elevado	≥ 90	Diagnóstico y tratamiento, tratamiento de comorbilidades, intervenciones para enlentecer la progresión de la enfermedad y reducción de los factores de riesgo para enfermedad cardiovascular
2	Daño renal con disminución leve del FG	60 a 89	Estimación de la progresión de la enfermedad
3	Disminución moderada del FG	30 a 59	Evaluación y tratamiento de las complicaciones de la enfermedad
4	Disminución severa del FG	15 a 29	Preparación para la terapia de reemplazo renal (diálisis, trasplante)
5	Fallo renal	< 15 (o diálisis)	Terapia de reemplazo renal si la uremia está presente

BIBLIOGRAFÍA

- Prevalence of anemia in persons 65 years and older in the United States: evidence for a high rate of unexplained anemia. *Blood* 2004; 104:2263.
- Anemia in the elderly. *Curr Opin Hematol* 2012; 19:133.
- Anemia in older persons: etiology and evaluation. *Blood Cells Mol Dis* 2011; 46:159.
- Epidemiology of anemia in older adults. *Semin. Hematol.* 2008; 45(4):210
- Functional outcomes of anemia in older adults. *Semin. Hematol.* 2008; 45(4):255
- Impact of anemia on hospitalization and mortality in older adults. *Blood* 2006; 107(10):3841
- Prevalence, incidence and types of mild anemia in the elderly: the “Health and Anemia” population-based study. *Haematologica* 2012; 95:1849.

AGRADECIMIENTOS

He de dar las gracias al Dr. José Velilla, por aceptar dirigir este trabajo. Sus consejos han sido de gran ayuda para enfocar y elaborar este proyecto.

Quisiera también dar las gracias a mis tutores, el Dr. Rafael Daroca Pérez y el Dr. Jose Daniel Mosquera Lozano. Ellos han sido un gran apoyo y me han orientado con sus conocimientos y su experiencia a la hora de hacer este trabajo. Gracias a los dos, porque sin ustedes no lo hubiera conseguido.

No puedo olvidar a mis compañeros residentes de Medicina Interna: Juan, Eva, Ramón, Sandra... por ayudarme en la recogida de datos. Hubiera tenido muchos “casos perdidos” sin su ayuda.

Y por supuesto, gracias Guille por tu apoyo.