



Medicina Paliativa

www.elsevier.es/medicinapaliativa



ORIGINAL

Características de la anemia en los pacientes oncológicos en tratamiento paliativo



María Dolores Mañas*, Concepción Lázaro, Jesús Galiana, Gisela Abataneo, Erika Bencosme, Teresa Salcedo y María Rodríguez

Unidad de Cuidados Paliativos, Servicio de Medicina Interna, Hospital General Universitario de Ciudad Real, Ciudad Real, España

Recibido el 19 de marzo de 2013; aceptado el 1 de junio de 2013

Disponible en Internet el 14 de noviembre de 2013

PALABRAS CLAVE

Anemia;
Cuidados paliativos;
Transfusión de
hematíes

Resumen

Objetivo: Estudio de la anemia en una unidad de cuidados paliativos (UCP) hospitalaria y del tratamiento empleado para su mejoría.

Pacientes y método: Estudio descriptivo, observacional y prospectivo de los pacientes ingresados en la UCP del Hospital General Universitario de Ciudad Real durante un año de seguimiento (junio de 2010 a junio de 2011) que presentaban síndrome anémico. El protocolo de estudio incluyó datos epidemiológicos, tipo de tumor y tratamiento recibido para la anemia. El control de los síntomas se midió con la escala ESAS y la supervivencia con la PaPscore.

Resultados: Durante el tiempo de estudio ingresaron en la unidad 208 pacientes. Se incluyeron en el estudio 65 (31,2%). De ellos 37 (57%) eran varones y 28 (43%) mujeres. La edad media fue de 70,5 años. El motivo de ingreso fue el síndrome anémico en 7 (10,8%) casos. El tipo de tumor más frecuente fue el gastrointestinal (25 [38,5%]), seguido del urológico (15 [23,1%]) y el pulmonar (14 [21,5%]). La causa más frecuente fue haber recibido quimioterapia (QT) previa, seguida de trastornos crónicos, déficit de ácido fólico y ferropenia. En 19 (29,2%) casos la etiología fue multifactorial y en 16 (24,6%) desconocida. Se administraron 42 tratamientos a 22 (33,8%) pacientes: 15 de ácido fólico, 13 de hierro, 12 transfusiones de hematíes y 2 de vitamina B₁₂. Según la PaPscore se encontraban en el grupo A el 38,4% de los pacientes, en el B el 44,6% y en el C el 17%.

Conclusiones: La anemia en el paciente oncológico en tratamiento paliativo con frecuencia se debe a varias etiologías.

© 2013 Sociedad Española de Cuidados Paliativos. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Anaemia;
Palliative care;
Red blood cell
transfusion

Characteristics of anemia in cancer patients receiving palliative treatment

Abstract

Objective: To study anaemia in cancer patients as well as the type of treatment used in a Palliative Care Unit (PCU).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: meiga12@yahoo.es (M.D. Mañas).

Patients and method: Descriptive, prospective observational study of patients admitted to the General University Hospital PCU of Ciudad Real during a one year follow up (June 2010-2011) who had an anaemic syndrome. The study protocol included epidemiological data, type of tumour, and the treatment received for anaemia. Control of symptoms was measured with the ESAS scale, and patient survival with the PaP Score scale.

Results: The unit admitted 208 patients during the study period, of whom 65 (31.2%) were included. Of these, 37 (57%) were male and 28 (43%) were female. The mean age of the patients was 70.5 years. The reason for admission was anaemic syndrome in 7 (10.8%) of the cases. The most common type of tumour was gastrointestinal 25 (38.5%), followed by urological 15 (23.1%), and lung 14 (21.5%). The most common aetiology was receiving previous chemotherapy, followed by chronic disorders, folic acid and iron deficiency. In 19 (29.2%) cases the aetiology was multifactorial, and in 16 (24.6%) unknown. Forty-two treatments were administered to 22 (33.8%) patients: 15 with folic acid, 13 with iron, 12 transfusions of red blood cells, and 2 with vitamin B12. According to the PaP Score, 38.4% of patients were in group A, 44.6%, in group B, and 17% in group C.

Conclusions: The anaemia in cancer patients receiving palliative treatment is of various aetiologies.

© 2013 Sociedad Española de Cuidados Paliativos. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La anemia es la alteración hematológica más frecuente en los pacientes oncológicos. Su incidencia oscila entre 54-70%^{1,2}. En los pacientes sometidos a quimioterapia (QT) o radioterapia (RT) la incidencia global aumenta hasta el 59%, y ya en fase de cuidados paliativos alcanza el 77% en varones y 68% en mujeres^{3,4}.

La etiopatogenia es multifactorial, y muchas veces combinada. En la mayoría de los casos puede ser la forma de presentación del tumor, otras veces es consecuencia del tratamiento antineoplásico o de la progresión de la enfermedad. Se puede producir por pérdidas de sangre agudas o crónicas, hemólisis hipoproliferativa paraneoplásica, por invasión tumoral de médula ósea, neoplasias hematológicas o por carencias nutricionales (déficit de hierro, folato o vitamina B₁₂)⁵⁻⁷.

La anemia severa tiene un importante impacto en el estado general y funcional del paciente, y se considera la principal causa de astenia y deterioro de la calidad de vida. Por otra parte, es importante tener en cuenta la comorbilidad del paciente, ya que puede agravar los síntomas⁸⁻¹¹.

El tratamiento de la anemia en el paciente oncológico está bien definido. Sin embargo, tras revisar la literatura publicada sobre el tema, no hemos encontrado unas pautas consensuadas de cuándo realizar este tipo de tratamiento en el paciente oncológico en tratamiento paliativo. En estos enfermos se prioriza siempre el control de los síntomas con el menor grado de agresividad en el tratamiento, lo que conlleva en muchas ocasiones a que no se realice el estudio completo para filiar el origen de la anemia⁷.

Por ello nos hemos planteado describir las características de los pacientes con anemia ingresados en nuestra Unidad y el tratamiento utilizado para la mejoría de dicha afección.

Pacientes y método

Se realizó un estudio descriptivo, observacional y prospectivo de todos los pacientes que ingresaron en la Unidad de Paliativos del Servicio de Medicina Interna del Hospital General Universitario de Ciudad Real durante un año (junio de 2010 a junio de 2011) y que presentaban síndrome anémico.

Los criterios de exclusión fueron: 1) no presentar síndrome anémico; 2) ingreso en situación agónica; 3) tratamiento previo para la anemia; 4) imposibilidad de realizar un seguimiento correcto; y 5) no disponer de todos los datos del estudio. En el protocolo de recogida de datos se incluyeron:

- Datos demográficos (edad, sexo).
- Tipo de tumor.
- Si había recibido quimioterapia en el mes previo al ingreso en la Unidad.
- Datos analíticos: hemoglobina, hematocrito, volumen corpuscular medio, reticulocitos, hierro, ferritina, transferrina, vitamina B₁₂, ácido fólico, TSH, urea, creatinina, GOT, GPT.
- Intensidad (leve, moderada, severa).
- Velocidad de instauración (aguda o crónica).
- Etiología de la anemia.
- Motivo de ingreso (si fue el síndrome anémico u otro).
- Transfusión de hematíes o tratamiento con suplementos de hierro (oral o parenteral), ácido fólico o vitamina B₁₂.
- Mejoría o no de los síntomas tras el tratamiento.
- Supervivencia de los pacientes tras la inclusión en el estudio.

Se definió anemia como el descenso de las cifras de Hb por debajo 12 g/dl en la mujer y de 14 g/dl en el varón: leve si los valores de Hb se encontraban entre 10-11,9 mg/dl, moderada entre 8-9,9 mg/dl y severa menos de 8 mg/dl.

Los criterios de ferropenia estimados fueron: sideremia $< 65 \mu\text{g/dl}$, ferritina $< 20 \text{ ng/ml}$, transferrina $> 202 \text{ mg/dl}$, porcentaje de saturación de transferrina $< 15\%$. Déficit de ácido fólico si $< 5,3 \text{ ng/ml}$. Déficit de vitamina B₁₂ $< 211 \text{ pg/dl}$. Se valoró la existencia de síndrome anémico cuando, además del descenso de Hb, el paciente presentaba disnea de esfuerzo, fatiga, cefalea, alteración del sueño, aturdimiento o disminución de la capacidad de concentración.

Fueron subsidiarios de tratamiento los pacientes con anemia y síntomas secundarios a ella. Se transfundieron concentrados de hematíes a los pacientes con Hb inferior a 9 g/dl y sospecha de síndrome anémico; también a aquellos con anemia aguda y sintomatología secundaria, independientemente de las cifras de Hb.

Se dividieron los pacientes en 3 grupos según su probabilidad de supervivencia; para ello se realizará la *Palliative Prognostic Score* (PaPScore):

- Grupo A (probabilidad de sobrevivir a 30 días $> 70\%$): 0-5,5 puntos.
- Grupo B (probabilidad de sobrevivir a 30 días 30-70%): 5,6-11 puntos.
- Grupo C (probabilidad de sobrevivir a 30 días $< 30\%$): 11,1-17,5 puntos.

Para estimar la mejoría o no de los síntomas utilizamos la escala de síntomas de Edmonton (*Edmonton Symptom Assessment System* [ESAS]). En ella se valora de 0 a 10 la intensidad de 10 síntomas (dolor, cansancio, náuseas, depresión, ansiedad, somnolencia, apetito, malestar, falta de aire y dificultad para dormir). Dicha escala se recogió antes del tratamiento, y en revisiones en el hospital o en el domicilio

al mes y a los 3 meses. En los pacientes transfundidos se recogió a las 48 h y a la semana de recibir la transfusión.

Los datos se volcaron en una base Access diseñada a tal efecto, procesándose las variables estudiadas con el paquete estadístico SPSSv18.00. El análisis estadístico descriptivo para variables cualitativas se definió mediante tablas de distribución de frecuencias y gráficos de sectores. Las variables cuantitativas se estudiaron mediante estadísticos de tendencia central (media, moda, mediana), de dispersión (desviación típica) y representación gráfica de histogramas.

Se garantizó la confidencialidad de los datos del paciente, limitándose el acceso a los datos procesados al personal investigador. Se solicitó el consentimiento informado a todos los pacientes que participaron en el estudio y se dispuso de la aprobación del comité ético del centro hospitalario.

Resultados

Durante el periodo de recogida de datos se atendieron 208 pacientes, presentando anemia 140 (67,30%). Los motivos de exclusión fueron: situación preagónica en 34 casos; haber recibido tratamiento previo en 19 (15 pacientes habían recibido transfusión de hematíes, 4 realizaban tratamiento con hierro oral). En total se valoraron 87 enfermos; 5 de ellos se perdieron durante el seguimiento y no se dispuso de todos los datos de estudio en 17.

Se incluyeron en el estudio 65 pacientes (31,2%). Los datos demográficos, tipo de tumor, PaPScore, tratamiento administrado para la anemia, supervivencia y lugar de fallecimiento se recogen en la [tabla 1](#). Se pautaron 42

Tabla 1 Datos demográficos, tumor, PaPScore, tratamiento administrado para la anemia, supervivencia y lugar de fallecimiento de los pacientes incluidos (n = 65)

Datos demográficos	Edad media	70,5 años (44-91)
	Sexo	Varones: 37(57%) Mujeres: 28(43%)
Tumor	Gastrointestinal	25 (38,5%)
	Urológico	15 (23,1%)
	Pulmón	14 (21,5%)
	Ginecológico	8 (12,4%)
	Origen desconocido	2 (3%)
	Piel	1 (1,5%)
PapScore	Grupo A	25 (38,4%)
	Grupo B	29 (44,6%)
	Grupo C	11 (17%)
Pacientes tratados (n = 22)	Tratamientos (n = 42)	Ácido fólico: 15/42 Hierro: 13/42 Transfusión: 12/42 Vitamina B ₁₂ : 2/42
Supervivencia media (días)	Pacientes tratados (n = 22) Pacientes no tratados (n = 43) Transfundidos (n = 12)/PaPScore	Todos (n = 22): 50,3 Transfundidos (n = 12): 47,3 39,6 Grupo A (n = 5).68 (30-120) Grupo B (n = 6).34,6 (17-48) Grupo C (n = 1).20 (20)
Lugar de fallecimiento	Hospital	49 (75,4%)
	Domicilio	16 (24,6%)

Tabla 2 Determinaciones analíticas

Parámetros	Media	Desviación estándar	Valores normales de referencia
Hematíes	3,2	0,5	4-5,5 mill/mcl
Hemoglobina	9,5	1,6	12-16 g/dl
Hematocrito	28,7	5,2	37-48%
Volumen corpuscular medio	87,4	15,4	80-99 fl
Reticulocitos	2,9	4,6	1-2,5%
Hierro	44,9	27	65-170 ug/ml
Ferritina	821,4	875	20-120 ng/ml
Transferrina	157,5	44	202 mg/dl
Saturación de transferrina	26,9	16,8	15%
Vitamina B ₁₂	730,9	406,7	211-911 pg/ml
Ácido fólico	7,3	8,9	>5,3 ng/ml
TSH	1,9	1,7	0,35-5,35 mcU/ml
Urea	70	52,4	12,8-42,8 mg/dl
Creatinina	1,2	1,3	0,5-1,1 mg/dl
GOT	36,3	47,5	6-31 UI/l
GPT	33,2	49,7	7-40 UI/l

tratamientos a 22 pacientes (33,8%). Quince de ácido fólico, 13 de hierro (12 por vía oral y uno por vía parenteral), 12 transfusiones de hematíes y 2 de vitamina B₁₂. La supervivencia media en días de los pacientes que recibieron tratamiento fue de 50,3 (10-180) y una mediana de 35; en los pacientes que recibieron transfusiones de hematíes fue de 47,3 (17-120), con una mediana de 40; en los que no recibieron tratamiento la media fue de 39,6 (3-120), mediana de 27,5.

Los resultados analíticos y el motivo de ingreso se recogen en las [tablas 2 y 3](#).

Las características de la anemia se recogen en la [tabla 4](#). En 19 (29,2%) casos la etiología fue multifactorial, en

15 se identificaron al menos 2 causas probables y en 4 casos 3. Entre ellas se encuentran las infecciones (n = 10), la insuficiencia renal (n = 7) y la hemorragia pulmonar y gastro-intestinal (n = 2). Las causas de ferropenia fueron pérdidas digestivas (n = 8), hematuria persistente (n = 3) y hemoptisis continuada (n = 2). En 16 (24,6%) casos la etiología fue desconocida.

Se recogió disnea de esfuerzo en 25 casos, fatiga en 56, celafea en uno, alteración del sueño en 51 y disminución de la concentración en 2. Cincuenta pacientes presentaban varios síntomas de forma simultánea. La intensidad media de los síntomas en relación con la intensidad de la anemia se recoge en la [tabla 5](#).

Tabla 3 Motivo de ingreso

Motivo de ingreso	N.º de pacientes	Enfermedades
Disnea	11 (17%)	
Fiebre	10 (15,4%)	Colangitis (n = 2) Infección del tracto urinario (n = 4) Infección respiratoria (n = 2) Sin foco (n = 2)
Mal control dolor	7 (10,8%)	
Síndrome anémico	7 (10,8%)	
Vómitos	6 (9,2%)	
Suboclusión intestinal	5 (7,7%)	
Síndrome confusional	5 (7,7%)	
Astenia	4 (6,1%)	
Insuficiencia renal	3 (4,6%)	Crónica (n = 1) Aguda (n = 2)
Ascitis	2 (3%)	
Otros	5 (7,7%)	Fístula enterocutánea (n = 1) Hemoptisis (n = 1) Focalidad neurológica (n = 1) Cambio nefrostomía (n = 1) Claudicación familiar (n = 1)

Tabla 4 Características de la anemia

Características	Número de pacientes
Intensidad	27 (41,5%) Moderada 31 (47,7%) Severa 7 (10,8%)
Velocidad de instauración	Aguda 9 (13,8%) Crónica 56 (86,2%)
Etiología	QT en el mes previo 35 Trastornos crónicos 28 Acido fólico 15 Ferropenia 13 Infiltración médula ósea 3 Vitamina B ₁₂ 2 Multifactorial 19 Desconocida 16
Alteración de otras series	Bicitopenia (n = 5) - Leucopenia 2 - Trombocitopenia 3 Pancitopenia 1

El cuestionario ESAS se recogió durante el seguimiento en 30 pacientes. Se objetivó mejoría de los síntomas en 8 casos (en 6 buen control del dolor y en 2 casos disminución de los vómitos).

Fallecieron 26 (40%) pacientes durante el seguimiento.

Discusión

El tipo de tumor asociado con más frecuencia a la anemia fue de origen gastrointestinal (38,5%), seguido del urológico (23,1%) y el pulmonar (21,5%). Estos datos coinciden con los recogidos por otros autores en pacientes paliativos⁷; sin embargo, difieren de los pacientes oncológicos en tratamiento activo, en quienes el más frecuente es el cáncer de pulmón (70,9%) seguido de los ginecológicos (64,6%)¹. Es posible que el tratamiento quimioterápico, distinto según qué tumor, sea un factor que condicione la presencia de anemia antes de establecer los cuidados paliativos.

El tratamiento de la anemia es complicado en este tipo de pacientes, ya que la etiología con frecuencia es multifactorial y, en muchos casos, difícil de establecer el origen al

hallarse limitado el esfuerzo diagnóstico y terapéutico. En nuestro caso con el estudio realizado no fue posible identificar la causa en 16 (24,6%) pacientes.

El déficit nutricional en algunos casos es difícil de valorar, ya que no presentan los parámetros bioquímicos típicos al tratarse de anemias multifactoriales con frecuentes factores intercurrentes. Por ejemplo, podemos encontrar déficit de hierro con valores de ferritina elevados por implicación de un proceso crónico en la anemia. El déficit de hierro se ha objetivado en el 9% de los pacientes oncológicos en tratamiento paliativo, en probable relación con pérdidas hemáticas, sin embargo el déficit de vitamina B₁₂ y de ácido fólico suele ser similar al encontrado en la población general de edades avanzadas¹². En nuestro caso se pautaron 30 tratamientos para el control de la anemia carencial.

El 29,2% de nuestros pacientes presentaban anemia de causa multifactorial (trastornos crónicos, infecciones intercurrentes, insuficiencia renal, etc.). La anemia de trastorno crónico es una etiología frecuente en los pacientes en tratamiento paliativo, y se recoge en el 50% de los varones y el 70% de las mujeres⁷.

En cuanto a las transfusiones de hematíes se administraron en 12 ocasiones. Este es el tratamiento más rápido para la resolución inmediata de los síntomas secundarios a la anemia. En el enfermo habitual existen protocolos sobre las indicaciones para realizarla basados fundamentalmente en las cifras de hemoglobina y en la velocidad de instauración de la anemia. Sin embargo, en estos pacientes no se considera indicación absoluta la cifra de hemoglobina para recomendar o no una transfusión, realizándose en muchos casos para el control de los síntomas (disnea, astenia, etc.)^{2,5,13}. En algunos estudios se recoge una mejoría de aproximadamente 14 días en el control de la disnea secundaria a la anemia. Otros autores, tras analizar 246 pacientes terminales, concluyeron que el 60% murió durante la hospitalización con una media de 49 días tras la administración de hematíes, se recogió mejora subjetiva después de la misma en el 51% de los casos, la transfusión no se relacionó con la severidad de la disnea ni la fatiga. En otros casos se recoge que entre el 25-50% de los pacientes no experimentaron mejoría sintomática tras recibirla^{4,5,14-18}.

En los pacientes en los que fue posible realizar un seguimiento la escala ESAS encontró mejoría en el control de los síntomas dolor y vómitos, pero esta mejora no se debe al tratamiento de la anemia. Es difícil extraer conclusiones extrapolables con nuestro estudio, ya que el número de pacientes es pequeño y existe un elevado número de fallecimientos a lo largo del mismo.

En cualquier caso, habrá que valorar de forma individualizada el tratamiento que se precise, ya que la prioridad es

Tabla 5 Relación entre la intensidad de los síntomas y la anemia

Síntomas	Anemia leve (n = 27)	Anemia moderada (n = 31)	Anemia intensa (n = 7)
Disnea de esfuerzo	2,3; (0-9); 3	1,7; (0-8); 2,5	2,1; (0-7); 2,8
Fatiga	5; (0-9); 2	4,8; (0-10); 3	4,5; (0-7); 2,2
Cefalea	0,1; (0-5); 0,9	0	0
Alteración del sueño	4,1; (0-10); 2,8	3,3; (0-8); 2,6	5,7; (0-9); 1,8
Disminución de la concentración	0	0,3; (0-7); 1,5	0

Los valores se expresan como media; rango; desviación típica.

el control de los síntomas y la confortabilidad del paciente, término este último más amplio y subjetivo que exige una valoración mucho más integral, muy difícil de definir y de medir.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes y que todos los pacientes incluidos en el estudio han recibido información suficiente y han dado su consentimiento informado por escrito para participar en dicho estudio.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Ludwig H, Van Belle S, Barrett-Lee P, Birgegard G, Bokemeyer C, Gascón P, et al. The European Cancer Anaemia Survey (ECAS): A large multinational, prospective survey defining the prevalence, incidence, and the treatment of anaemia in cancer. *Eur J Cancer*. 2004;40:2293–306.
2. Mercadante S, Ferrera P, Villari P, David F, Giarratano A, Riina S. Effects of red blood cell transfusion on anaemia-related symptoms in patients with cancer. *J Palliat Med*. 2009;12:60–3.
3. Martín Angulo M, Navarro Expósito F, Molina Villaverde R, Álvarez de Mon Soto M. Protocolo diagnóstico y tratamiento de la anemia en el paciente oncológico. *Medicine*. 2009;10:1850–3.
4. Brown E, Bennett M. Survey of blood transfusions practice for palliative care patients in Yorkshire: Implications for clinical care. *J Palliat Med*. 2007;10:919–22.
5. Boyland L, Gleeson C. The management of anaemia. *Eur J Palliat Care*. 1999;6:145–8.
6. Pohl GM, Ludwig H. Supportive treatment for anaemic cancer patients. *Wien Med Wochenschr*. 2004;154:226–34.
7. Dunn A, Carter J, Carter H. Anaemia and the end of life: Prevalence, significance, and causes in patients receiving palliative care. *J Pain Symptom Manage*. 2003;26:1132–9.
8. Munch TN, Zhang T, Willey J, Palmer JL, Bruera E. The association between anaemia and fatigue in patients with advanced cancer receiving palliative care. *J Palliat Med*. 2005;8:1144–9.
9. Yellen SB, Cella DF, Webster K, Blendowski C, Kaplan E. Measuring fatigue and other anemia-related symptoms with the functional assessment of cancer therapy (FACT) measurement system. *J Pain Symptom Manage*. 1997;13:63–74.
10. Bruera E, Kuehn N, Miller MJ, Selmsler P, Macmillan KT. The Edmonton symptom manage. 2003;26:1132–9.
11. Lind M, Vernon C, Cruickshank D, Wilkinson P, Littlewood T, Stuart N, et al. The level of haemoglobin in anaemic cancer patients correlates positively with quality of life. *Br J Cancer*. 2002;86:1243–9.
12. Robertson KA, Hutchinson SM. Assessment of iron status and the role for iron-replacement therapy in anaemic cancer patients under the care of a specialist palliative care unit. *Palliat Med*. 2009;23:406–9.
13. Latvala A, Syrjänen K, Salmenoja H, Salminen E. Anaemia and other predictors of fatigue among patients on palliative therapy for advanced cancer. *Anticancer Res*. 2009;29:2569–75.
14. Tanneberger S, Melilli G, Strocchi E, Frenquelli C, Pannuti QF. Use of red blood cell transfusion in palliative care services: Is it still up to date or is cancer-relates anaemia controlled better with erythropoietic agents? *Ann Oncol*. 2004;15:839–44.
15. Monti M, Castellani L, Berlusconi A, Cunietti E. Use of red blood cell transfusions in terminally ill cancer patients admitted to a palliative care unit. *J Pain Symptom Manage*. 1996;12:18–22.
16. Gleeson C, Spencer D. Blood transfusion and its benefits in palliative care. *Palliat Med*. 1995;9:307–13.
17. Martinsson U, Lundström S. The use of blood transfusions and erythropoietin-stimulating agents in Swedish palliative care. *Support Care Cancer*. 2009;17:199–203.
18. Sandgren A, Fridlund B, Nyberg P, Strang P, Peterson K, Thulesius H. Symptoms, care needs and diagnosis in palliative cancer patients in acute care hospitals: A 5-year follow-up survey. *Acta Oncol*. 2010;49:460–6.