



Importancia de las enfermedades hematológicas en estomatología pediátrica

Parte II de III, Alteraciones estomatológicas secundarias a trastornos leucocitarios

Ma. del Refugio Islas Granados

Residente de segundo año de Estomatología Pediátrica.

Dr. Eduardo de la Teja Angeles

Médico adscrito del servicio de Estomatología Pediátrica.

Dra. Amalia Bravo Lindoro

Subdirectora de SADYTRA del Instituto Nacional de Pediatría.

Resumen

Las alteraciones leucocitarias comprenden un grupo de enfermedades que afectan el número, forma o función de los glóbulos blancos predisponiendo a los pacientes a padecer infecciones bacterianas y fúngicas.

Objetivo: enfatizar las manifestaciones orales y manejo estomatológico de las alteraciones leucocitarias (leucopenia, leucocitosis).

Conclusiones: las alteraciones de los glóbulos blancos principalmente la neutropenia predispone al paciente a infecciones, una historia clínica adecuada y una revisión sistemática nos ayuda a detectar signos y síntomas que nos hagan sospechar una alteración de los leucocitos para lo cual debemos solicitar una citometría hemática y remitirlo con el hematólogo.

Palabras clave: *Leucopenia, leucocitosis, manifestaciones orales, manejo estomatológico.*

Abstract

The white cell disorders includes a group of diseases that affect the number, shape or function of white blood cells predispose to patients at bacterial and fungal infections.

Objective: to emphasize the oral manifestations and stomatological management of leukocyte abnormal (leukopenia, leukocytosis).

Conclusions: changes in white blood cells mainly neutropenia predisposes patients to infections, an adequate clinical history and a systematic review helps us detect signs and symptoms that make us suspect an alteration of the leukocytes for which we must seek a blood cytometry and forward with the haematologist.

Keywords: *Leucopenia, leucocytosis, oral manifestations, stomatological management.*

Introducción

Las alteraciones leucocitarias comprenden un grupo de enfermedades que afectan el número, forma o función de los glóbulos blancos, predisponiendo a los pacientes a padecer infecciones bacterianas y fúngicas.

Los leucocitos son células de defensa frente a microorganismos, e intervienen en la demolición de células y tejidos viejos, afuncionales

o necróticos. Según sus características morfológicas y funcionales se dividen en: granulocitos (neutrófilos, eosinófilos, basófilos), y agranulocitos (linfocitos y monocitos).¹

La función principal de los neutrófilos es defender al organismo de agentes infecciosos mediante la fagocitosis y destrucción enzimática. Los eosinófilos y basófilos están implicados en reacciones alérgicas inflamatorias. Los linfocitos T en las reacciones inmunológicas retardadas o celulares, los linfocitos B en el

sistema inmunológico inmediato o humoral. Los monocitos actúan como fagocitos, y son mediadores en la respuesta inmunológica e inflamatoria por medio de sustancias como citocinas y factores de crecimiento.¹

Ciclo vital de los leucocitos

Los granulocitos después de que son liberados de la médula ósea circulan de 4-8 horas en sangre periférica y de 4-5 días en los tejidos. En caso de infección su vida se puede acortar incluso a horas ya que realizan sus funciones (fagocitosis) y en el proceso se destruyen.

Los monocitos circulan en la sangre de 10-20 horas, pasan a los tejidos donde aumentan de tamaño hasta convertirse en macrófagos, y de esta forma pueden vivir meses.

Los linfocitos entran al sistema circulatorio continuamente a través de la linfa, salen a los tejidos mediante diapedesis y retornan nuevamente a la sangre por medio de la linfa. Los linfocitos tienen una vida de semanas a meses; depende de la necesidad del organismo de estas células.²

Leucopenia

Disminución del número de leucocitos circulantes inferior a 4,500/mm³. Según el tipo de leucocito³ que desciende hablaremos de neutropenia < 1500/mm³, linfopenia < 1000/mm³, monocitopenia < 100/mm³, eosinopenia < 50/mm³.

Causas de leucocitosis y leucopenia.^{1,4-14}

Leucocitosis		Leucopenia
Fisiológica	Patológica	1. Fase precoz de leucemia y linfoma
1. Ejercicio	1. Infección	2. Fármacos y químicos
2. Estrés emocional	2. Alergias	3. Neutropenia cíclica
3. Embarazo	3. Necrosis	4. Radiación y quimioterapia
4. Calor	4. Enfermedades malignas	5. Metástasis ósea
5. Infancia	5. Leucemia	
	6. Hemorragia	
	7. Obesidad	

Aunque en la leucopenia puede disminuir cualquier leucocito nos referimos a la neutropenia por su importancia en la susceptibilidad de infecciones.³

Neutropenia

Neutropenia: cifra absoluta de neutrófilos inferior a 1500/mm³

Es la alteración de mayor trascendencia clínica y frecuencia en el servicio de Urgencias. Produce una mayor susceptibilidad de padecer infecciones bacterianas y fúngicas.³

Etiología

Quimioterapia, radioterapia, neutropenia cíclica, leucemia, linfoma, mielodisplasia, anemia aplásica, enfermedades congénitas o hereditarias, fármacos, tóxicos, enfermedades autoinmunes, hiperesplenismo, infiltrados tumorales, deficiencias nutricionales, infecciones, hemodíalisis, derivación cardiopulmonar.³

La importancia de la neutropenia esta dada por la relación entre el número de neutrófilos absoluto y la propensión a infecciones, pero depende también de otros factores como: el mecanismo de la neutropenia, la duración de la misma, la asociación con otras alteraciones de las defensas, la integridad de las barreras mucocutáneas y el estado general del paciente.^{4,5}

Manejo y tratamiento de la neutropenia

El manejo clínico de los estados neutropénicos depende del grado y causa de neutropenia y de las enfermedades asociadas. El principal problema es el manejo de las complicaciones infecciosas.

Los pacientes con neutropenia intensa están propensos a infecciones piógenas graves^{1,15}

Profilaxis y tratamiento de las infecciones

Son fundamentales las medidas preventivas para limitar el número e intensidad de las infecciones así como la identificación y tratamiento precoz de las ya existentes. Todos estos pacientes deben tener especial cuidado dentario para evitar infecciones y pérdidas dentarias.³

Neutropenia cíclica

Alteración hematológica caracterizada por una disminución en el número de neutrófilos en sangre periférica en intervalos regulares, como resultado de una detención en la maduración de médula ósea, acompañada por manifestaciones clínicas moderadas, que espontáneamente regresan para recurrir después con un patrón rítmico.^{4,15,16}

Etiología: desconocida, se sugieren factores hormonales, alérgicos y hereditarios (como

un rasgo dominante o recesivo).

Aspectos clínicos: todas las edades, más frecuente en lactantes y niños pequeños. La neutropenia cíclica se presenta cada 21 días y persiste de 4 a 6 días acompañándose de monocitosis y eosinofilia. Los valores pueden variar desde la normalidad hasta desaparecer por completo 1 ó 2 días, para reaparecer en 4 a 5 días.^{1,15,16}

Manifestaciones clínicas de la neutropenia: fiebre, malestar, faringitis, dolor de garganta, cefalea, artritis, dolor óseo intenso, infección cutánea, conjuntivitis, celulitis.¹⁶

Manifestaciones orales de la neutropenia: estomatitis, úlceras bucales dolorosas, gingivitis leve, periodontitis ("periodontitis prepuberal"), linfadenopatía regional.^{10,16}

Clasificación Internacional de neutropenias.^{13,14,16}

	RAN	Significado clínico
Normal	1500-3000	Normal
Leve	1000-1500	Predisposición poco significativa a infecciones. Fiebre manejo ambulatorio
Moderada	500-1000	Mayor predisposición a infecciones, ocasionalmente la fiebre se maneja de manera ambulatoria
Grave	200-500	Predisposición muy significativa a infecciones, el paciente debe ser hospitalizado y manejado con antibióticos parenterales. Se observan escasos signos clínicos de infección
Muy grave	< 200	

RAN: recuento absoluto de neutrófilos

Manejo estomatológico

- Revisar BH y con neutrófilos < 200 o cero únicamente tratamiento paliativo.
- Profilaxis antibiótica en neutropenias leves, se pueden realizar procedimientos dentales de cualquier tipo.
- En neutropenias moderadas o severas el tratamiento bucal está contraindicado; en aquellos procedimientos de urgencia o que mejoren la condición bucal del paciente se prescribirán antibióticos de manera profiláctica previa consulta con el hematólogo.
- Tratamiento convencional en los períodos en que las cifras de neutrófilos se encuentren en parámetros normales.

- Control estricto de placa dentobacteriana y cálculos dentales.
- Odontología preventiva.
- Eliminación y control de focos infecciosos.
- Tratamiento radical en los casos que así lo amerite.

Leucocitosis

Se define leucocitosis como el aumento en el número de leucocitos circulantes superior a 11,000/mm³.

En una leucocitosis pueden aumentar todos los leucocitos, o solo uno de ellos, con mayor frecuencia aumentan las neutrófilos (neutrofilia), en segundo lugar los linfocitos (linfocitosis).¹⁷

Cuando el número de leucocitos es mayor de 30,000/mm³ pero menos de 70,000/mm³ hablamos de reacción leucemoide¹⁷, que puede deberse a infecciones agudas, neoplasias, leucemias, quemaduras o fármacos (vitamina B12/ácido fólico, psicofármacos).

Ante una leucocitosis es muy importante determinar que tipo de leucocitos está aumentando, fijándonos en el valor absoluto y no en el porcentaje, así veremos si se trata de una neutrofilia, una linfocitosis, una eosinofilia o una monocitosis, descartar alteraciones asociadas, una historia clínica minuciosa orientará hacia el diagnóstico, de cualquier manera es importante repetir la citometría a las 2 y 4 semanas.

En una leucocitosis persistente sin causa aparente con o sin afección de otras series (eritrocitos, plaquetas) o presencia de adenopatías, y esplenomegalia, debe derivarse al servicio de hematología para descartar procesos mielo o linfoproliferativos.¹⁷

Neutrofilia

Se denomina así cuando el número de neutrófilos excede la cifra de 7,500 por mm³ y sus causas son:^{11,18-22}

- Fisiológicas: ejercicio, estrés, embarazo, calor/frío, tabaquismo.
- Inflamación/Necrosis: Infarto agudo al miocardio



- Infecciones bacterianas, ejemplo, infección dental.
- Enfermedades inmunitarias, ejemplo, glomerulonefritis posestreptococcica, síndrome de Sweet.
- Hemorragias.
- Quemaduras graves.
- Situaciones de alarma.
- Enfermedades malignas.

Manifestaciones orales de una infección dental

- Dolor dental de intensidad variable.
- Órgano dental con caries extensa, movilidad, doloroso a la palpación.
- Aumento de volumen alrededor del diente sospechoso con o sin salida de contenido purulento.
- Aumento de volumen en cara.
- Dificultad para comer.
- Fiebre.

Manejo estomatológico

- En leucocitosis de origen no odontogénico postergar tratamiento hasta que se resuelva el proceso infeccioso.
- En caso de que una infección dental este provocando la leucocitosis se canalizará el diente afectado y/o drenaje del absceso si lo hubiera, y terapia antibiótica, posteriormente se realiza tratamiento de conductos del diente afectado, curetaje o extracción.

Conclusiones

Las alteraciones de los glóbulos blancos principalmente la neutropenia predispone al paciente a infecciones, una historia clínica adecuada y una revisión sistemática nos ayuda a detectar signos y síntomas que nos hagan sospechar una alteración de los leucocitos para lo cual debemos solicitar una citometría hemática y remitirlo con el hematólogo.

Referencias bibliográficas

1. Little JW, et al. Tratamiento Odontológico del Paciente Bajo Tratamiento Médico. 5ta ed. Madrid: Harcourt-Brace; 1998.
2. Guyton AG, May JE. Tratado de Fisiología Médica. Madrid: Elsevier; 2006. p. 431.
3. Sánchez MI, et al. Leucopenia, trombopenia, pancitopenia. En: Manual de protocolos y actuación en urgencias. Complejo hospitalario de Toledo. Disponible en: <http://www.cht.es/mir2006/MANUAL/Capitulo%20085.pdf>.
4. Farfán CJM, et al. Hematología. En: Manual de procedimientos médico-quirúrgicos. Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI. México: Méndez Editores, 1993: 16-1-16-36.
5. Guidelines for Management of Neutropenic Fever. Disponible en: <http://www.theberries.ns.ca/2008WINTER/neutropenia.html>
6. Hayashi E, et al. Simultaneous production of G- and M-CSF by an oral cancer cell line and the synergistic effects on associated leucocytosis. Eur J Cancer B Oral Oncol. 1995;31B(5):323-7
7. Nishimura R. [Studies on the pathophysiology of paraneoplastic syndromes: both cancer cell and host immune cells are responsible for the pathophysiology of leukocytosis associated with oral cancer]. Osaka Daigaku Shigaku Zasshi. 1990;35(1):147-79
8. Yoneda T, et al. Three cases of oral squamous cancer associated with leukocytosis, hypercalcemia, or both. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1989;68(5):604-11
9. Herishanu Y, et al. Leukocytosis in obese individuals: possible link in patients with unexplained persistent neutrophilia. Eur J Haematol. 2006;76(6):516-20
10. Zaromb A, et al. Periodontitis as a manifestation of chronic benign neutropenia. J. Periodontol 2006;77(11):1921-6
11. Shimizu T, et al. [Persistent neutrophilia occurring after pneumonia: a differential diagnosis neutrophilia based on the WHO classification]. Rinsho Ketsueki. 2005;46(7):532-5
12. Laing SJ, et al. Neutrophil degranulation response to 2 hours of exercise in 30 degrees C environment. Aviat Space Environ Med. 2005;76(11):1068-73
13. Kuono W, Coates TD. A practical approach to neutrophil disorders. Pediatr Clin North Am. 2002;49(5):929-75
14. Schwartzberg LS. Neutropenia: etiology and pathogenesis. Clin Cornerstone. 2006;8 Suppl 5:S5-11.
15. Castellanos SJL, Díaz GL, Gay ZO. Medicina en Odontología. Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas. 2da ed. México: El Manual Moderno; 2002.
16. Nakai Y, et al. Oral manifestations of cyclic neutropenia in a Japanese child: case report with a 5-year follow-up. Pediatr Dent. 2003;25(4):383-8
17. López CS, et al. Guías Clínicas 2006; 6(25):1-4. disponible en: <http://www.fisterra.com>
18. Chavez F, et al. Neutrophil volume distribution width: a new automated haematological parameter for acute infection. Arch Pathol Lab Med. 2006;130(6):378-80.
19. Femiano F, et al. Sweet's syndrome: recurrent oral ulceration, pyrexia, thrombophlebitis, and cutaneous lesions. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2003;95(3):324-7
20. Vassiliadou E, et al. Papillary thyroid carcinoma producing granulocyte-macrophage colony-stimulating factor is associated with neutrophilia and eosinophilia. Hormones (Athens). 2006;5(4):303-9
21. Gan GC, et al. Chronic Neutrophilic leukaemia. Singapore Med J. 2007;48(3):74-76
22. Henry E, et al. Hemological abnormalities during the first week of life among neonates with Down syndrome: data from a multihospital healthcare system. Am J Med Genet A. 2007;143(1):42-50