

Hemangiomas nasosinusales. Reparación con matriz ósea desmineralizada

Mauricio Morales Cadena,¹ Viridiana Valdés Pineda,² Natalia Lizzete Azcárate Madrid,² Oscar Dorado Berumen,³ Pamela Lazo Jiménez⁴

Resumen

Los hemangiomas son tumores comunes en el área de cabeza y cuello en la edad pediátrica; sin embargo, son muy raros en el área nasal y sinusal, por lo que realizamos una revisión de los hemangiomas nasosinusales en cuanto a su presentación, variedades, sitio de origen, clasificación, diagnóstico y tratamiento. Comunicamos dos casos clínicos en la edad adulta para ejemplificar esta afección, el primero con un hemangioma cavernoso intraóseo derivado de los huesos propios de la nariz, cuyo defecto fue reconstruido con matriz ósea desmineralizada y cartilago autólogo, y el segundo con un hemangioma capilar derivado de la pared lateral nasal, en ambos pacientes se presenta el abordaje diagnóstico, tratamiento y evolución. Discutimos las opciones de tratamiento, así como una nueva modalidad de reconstrucción de defectos faciales utilizando matriz ósea desmineralizada, opción terapéutica usada comúnmente en los huesos largos, columna vertebral, órbita, mandíbula y en lesiones periodontales, pero hasta la fecha sin ningún reporte de su uso en defectos de los huesos nasales.

Palabras clave:

hemangioma cavernoso, matriz ósea, hemangioma, hemangioma capilar, hemangioma nasal, hemangioma nasosinusal, reconstrucción nasal, matriz de hueso desmineralizado.

Abstract

Hemangiomas are common tumors in the head and neck in pediatric population; however, they are very rare in nasal cavity and paranasal sinuses, so we carried out a review of nasal hemangiomas in its presentation, varieties, site of origin, classification, diagnosis and treatment. We present two cases in adulthood to illustrate this pathology, the first an intraosseous cavernous hemangioma arising from the nasal bones, whose defect was reconstructed with demineralized bone matrix and autologous cartilage and the second with a nasal capillary hemangioma arising in the lateral wall, the approach is presented in both patients with diagnosis, treatment and evolution. In this study we discussed treatment options, as well as a new form of nasal reconstruction using demineralized bone matrix, this type of graft is commonly used in long bones, spine, orbit defects, jaw and periodontal lesions, but without any reports of its use in nasal bone defects reconstructions.

Key words:

cavernous hemangioma, nasal hemangioma, intraosseous hemangioma, demineralized bone matrix, nasal reconstruction, graft.

Introducción

Los hemangiomas son lesiones congénitas, se presentan con más frecuencia en el sexo masculino. Representan 2 a 3% de los tumores en la región de la cabeza y el cuello en la edad pediátrica, pero son muy raros en la región rinosinusal.¹ En la historia natural de estas lesiones habitualmente no son visibles al nacimiento, pero se pueden manifestar en los pri-

meros meses de vida, aproximadamente 20% de los pacientes lo desarrollan en los primeros 12 meses. Son lesiones casi siempre benignas e involucionan entre los cinco y siete años de edad.¹ Los hemangiomas no se consideran neoplasias verdaderas, en realidad son hamartomas de vasos sanguíneos y se dividen según el tamaño de los vasos que afectan en tres categorías: capilar, cavernoso y mixto.¹

Los hemangiomas capilares se pueden presentar con frecuencia en la laringe, usualmente en la región subglótica. Su presentación en la cavidad nasal es muy poco frecuente, generalmente afectan la mucosa del tabique y son más comunes que la variedad cavernosa y por lo general aparecen temprano en la vida. El subgrupo cavernoso es más frecuente en adultos. Afecta a mujeres entre la cuarta y quinta década de la vida² y tiende a invadir estructuras profundas; a diferencia de la edad pediátrica, éstos no experimentan regresión espontánea, con frecuencia afectan el músculo estriado como el músculo esternocleidomastoideo, masetero o escaleno. También se ha encontrado daño intraóseo habitualmente en el hueso mandibular y maxilar, en los huesos nasales son muy raros y de crecimiento lento.³ Dentro de la cavidad nasal pueden afectar el cornete inferior, el vómer, la lámina perpendicular del etmoides y el seno maxilar, aunque son muy poco frecuentes en esta localización.⁴ Otras localizaciones de los hemangiomas cavernosos son: glándulas salivales y supraglotis.⁴

El último tipo son los hemangiomas mixtos, generalmente se desarrollan en la glándula parótida y es el tumor de parótida más común en niños.⁵

Los hemangiomas nasosinusales son de crecimiento lento, por lo que clínicamente son silentes en un inicio, al aumentar de tamaño ocasionan deformidad y obstrucción nasal, según el sitio de origen. La epistaxis, aunque frecuente, no siempre es el síntoma cardinal.⁶

El diagnóstico se basa en la sospecha clínica durante la exploración física y los estudios de gabinete de elección son la tomografía computada, que revela la existencia y características de las lesiones óseas y la resonancia magnética nuclear que ayuda a determinar la extensión de los mismos.⁶ La biopsia guiada por endoscopia es una herramienta útil en caso de duda diagnóstica, rara vez es necesaria y puede

condicionar la aparición de sangrados profusos y de difícil control.⁷

No existen guías estandarizadas para el tratamiento de los hemangiomas nasosinusales debido a lo raro de esta presentación. Se recomienda vigilancia para los casos con lesiones pequeñas, asintomáticas y que no afectan la función nasosinusal. Algunos autores proponen el uso de esteroides e interferón, pero los resultados no son constantes. En 5 a 10% de los casos se recomienda escisión quirúrgica, idealmente se debe intentar realizar una resección en bloque, por vía externa, endoscópica o combinada, ya que de esta manera disminuye el sangrado y el índice de recidivas. Cuando la lesión es muy grande se recomienda realizar escleroterapia, embolización, o ambas antes de la intervención quirúrgica para disminuir el sangrado transoperatorio.⁸

Para la reconstrucción del defecto generado por la cirugía se han usado diversos materiales, como los injertos de hueso autólogo, cartilago y materiales sintéticos.⁹ La complicación principal de esta afección es la hemorragia profusa que puede condicionar la aparición de anemia severa.¹⁰

Los reportes en la bibliografía en relación con hemangiomas nasosinusales son escasos, por lo que se cuenta con poca experiencia en el tratamiento integral de esta afección, por ello decidimos comunicar dos casos clínicos representativos de esta enfermedad, uno con variedad capilar y el segundo de tipo cavernoso.

Caso clínico 1

Paciente masculino de 51 años de edad, sin antecedentes de importancia. El padecimiento actual se distinguía por aumento de volumen en el dorso nasal de tres meses de evolución, de predominio derecho, no doloroso, que se acompañaba de epistaxis derecha en dos ocasiones, escasa

¹ Jefe del curso de posgrado de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Profesor titular de posgrado en Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello de la Facultad Mexicana de Medicina de la Universidad La Salle.

² Médico residente de cuarto año de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

³ Médico residente de segundo año de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

⁴ Médico asociado al servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Hospital Español de México.

Correspondencia: Dr. G Mauricio Morales Cadena. Calderón de la Barca 359-103, colonia Polanco, CP 11560, México, DF. Correo electrónico: moralescadena@gmail.com

Recibido: agosto 2013.

Aceptado: octubre 2013.

Este artículo debe citarse como: Morales-Cadena M, Valdés-Pineda V, Azcárate-Madrid NL, Dorado-Berumen O, Lazo-Jiménez P. Hemangiomas nasosinusales. Reparación con matriz ósea desmineralizada. *An Orl Mex* 2013;58:240-244.

y de alivio espontáneo, epífora derecha y faringodinia leve intermitente.

En la exploración física se palpó el dorso nasal irregular, con aumento de volumen a expensas del hueso nasal derecho, no doloroso a la palpación, sin cambios tróficos cutáneos (Figura 1). A la rinoscopia anterior se observó un tumor de coloración violácea en el área III derecha, no pulsátil, no se modificaba con maniobra de valsalva, de consistencia ahulada y friable. La endoscopia nasal flexible ubicó la lesión ocupando el techo de la bóveda nasal desde el área II hasta la inserción de la apófisis unciforme derecha, sin afectar el cornete medio e inferior (Figura 1B).

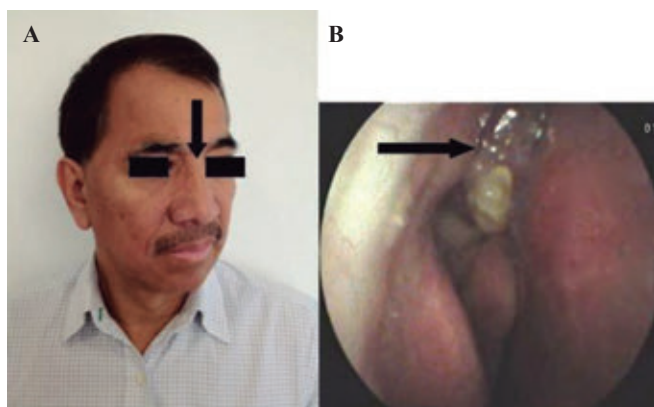


Figura 1. A. Foto clínica donde se observa la deformidad en el dorso nasal (flecha). B. Imagen endoscópica donde se observa el tumor en el área III derecha, de aspecto violáceo (flecha).

La tomografía computada de macizo facial contrastada reveló un tumor en el dorso nasal, hiperdenso con medio de contraste, de bordes bien definidos, que erosionaba y remodelaba los huesos nasales de predominio derecho y la porción superior de la lámina perpendicular del etmoides. (Figura 2)

La angioresonancia magnética reveló una imagen hiperintensa en T1 con gadolinio e hiperintensa en T2 en el dorso nasal con erosión ósea (Figura 3).

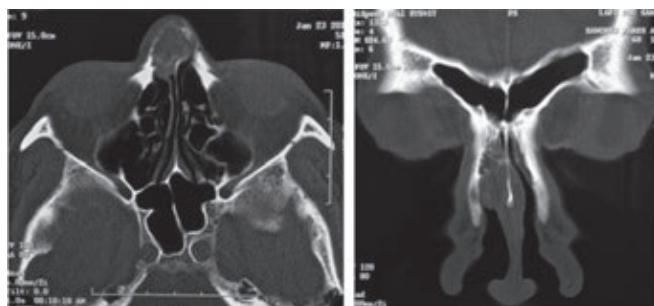


Figura 2. Tomografía computada en cortes axial y coronal con tumor dependiente de huesos nasales con erosión y remodelación de los huesos nasales y la lámina perpendicular del etmoides.

Se realizó biopsia incisional que condicionó la aparición de sangrado profuso de difícil control. El reporte histopatológico fue de hemangioma cavernoso nasal.

Se decidió tratamiento quirúrgico para resección en bloque, mediante abordaje combinado, intranasal endoscópico y externo por incisión de rinotomía lateral modificada.

El defecto creado por la cirugía fue reconstruido utilizando cartílago autólogo intranasal como sustento para la reparación del defecto óseo externo, para el cual se utilizó matriz ósea desmineralizada (Grafton). Figura 3B y 3C.

La evolución a ocho meses de la cirugía es satisfactoria, no hay evidencia de recidiva tumoral y la matriz ósea se encuentra osteointegrada. No ha ocurrido ninguna reacción adversa a dicho material y el grado de absorción a la fecha es menor a 10%.

El reporte de histopatología final fue de hemangioma cavernoso de huesos nasales.

Caso clínico 2

Paciente masculino de 38 años de edad, sin antecedentes médicos de importancia. Fue enviado a nuestra institución para valoración por presentar epistaxis izquierda abundante, continua, que no cedía con maniobras locales o de forma es-

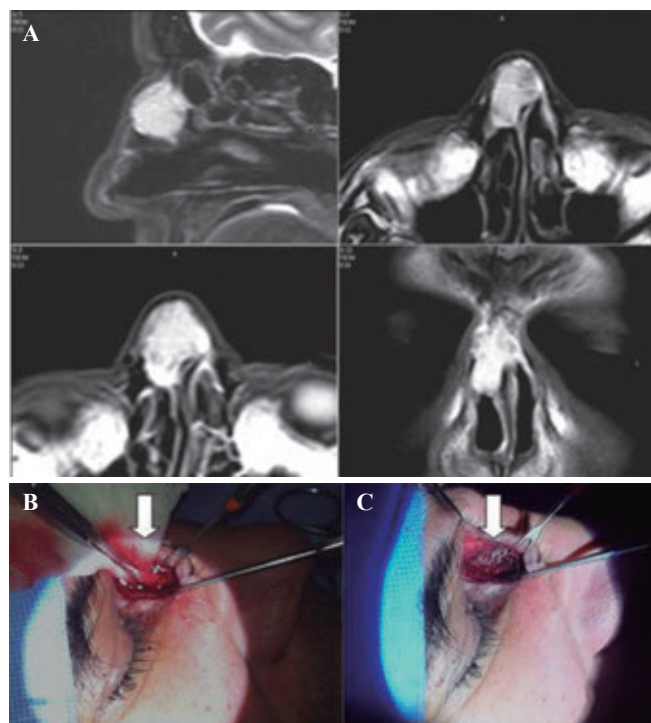


Figura 3. A. Resonancia magnética en T1 con gadolinio y T2 que muestra una imagen hiperintensa con captación de medio de contraste en la región de los huesos nasales. B. Defecto óseo del hueso nasal derecho. C. Reconstrucción ósea con matriz ósea desmineralizada (Grafton) y cartílago autólogo.

pontánea. Tenía el antecedente de epistaxis anterior izquierda de alivio espontáneo, cuatro días previos a su ingreso.

A la exploración física se observó mucosa friable en área II/IV bilateral con sangrado activo en la fosa nasal izquierda. La orofaringe con sangrado activo en la pared posterior. La endoscopia rígida con lente de 0° reveló únicamente mucosa friable en ambas fosas nasales, así como sangrado proveniente del área IV izquierda.

La tomografía de nariz y senos paranasales mostró densidad de tejidos blandos en el área IV izquierda, así como ocupación del seno maxilar izquierdo por densidad de tejidos blandos, expansiva, homogénea, con destrucción e inclusiones óseas provenientes de la pared lateral nasal (Figura 4).

Se decidió realizar procedimiento quirúrgico inmediato debido al sangrado profuso y de difícil control. El procedimiento consistió en un abordaje endoscópico con clipaje de la arteria esfenopaltina más resección tumoral mediante una maxilectomía media izquierda con etmoidectomía total ipsilateral. Figuras 4C y 4D

El reporte de histopatología fue de hemangioma capilar con células atípicas del estroma.

Su seguimiento a seis meses es satisfactorio, sin evidencia de recidiva tumoral.

Discusión

Los hemangiomas nasales son raros, entre éstos, la variedad capilar es más frecuente y afecta primordialmente áreas

de mucosa septal. La variedad cavernosa es muy rara y se localiza en la región lateral nasal y puede afectar el cornete inferior, el vómer, la lámina perpendicular del etmoides y el seno maxilar. Los hemangiomas cavernosos intraóseos son lesiones muy raras, ocupan 1% de los tumores originados de tejido óseo, son benignos y de crecimiento lento, afectan con más frecuencia los huesos de la columna vertebral y la base del cráneo, su localización en los huesos nasales es muy poco frecuente.^{6,11,12}

La presentación clínica de estos pacientes depende de la extensión tumoral, sus características histológicas y su crecimiento. La mayor parte son asintomáticos en un inicio. Posteriormente causan obstrucción nasal, deformidad facial, o ambas, y epistaxis, que puede ser muy severa.⁸

Nuestros pacientes acudieron a valoración por padecer epistaxis y en el primer caso aumento de volumen en el dorso nasal. El diagnóstico se basa en la sospecha clínica y debe ser apoyado en estudios de imagen, como la tomografía computada y en algunos casos en la resonancia magnética y la angiografía. La angiografía se reserva para los casos que requieran embolización preoperatoria.

El tratamiento quirúrgico se elige de acuerdo con la extensión de la afección y la experiencia del cirujano, puede ser un abordaje abierto, endoscópico o combinado.

Los hemangiomas que afectan los huesos del macizo facial y en especial los huesos nasales son raros, y su resección condiciona la aparición de defectos óseos, en ocasiones extensos, que deben ser reparados. Para la reconstrucción de los defectos nasales se han descrito distintos materiales, como los compuestos de acrilato e hidroxiapatita,¹³ injertos de cartilago y hueso autólogo,⁹ colgajos músculo-cutáneos y fascia temporal.

En el primer caso utilizamos un injerto de matriz ósea desmineralizada (Grafton) y cartilago autólogo para la reconstrucción del defecto óseo nasal secundario a la resección del tumor. Hasta donde tenemos conocimiento los autores de este trabajo no se encuentra reportado en la bibliografía el uso de este tipo de material para la reconstrucción de defectos óseos nasales.

Los implantes de hueso desmineralizado cicatrizan por medio de osteogénesis endocondral, induciendo transformación celular local, así como osteoconducción y osteoinducción, similar a los injertos autólogos. No producen respuesta inmunológica huésped-cuerpo extraño, debido a que la superficie antigénica se destruye durante la desmineralización.¹⁴ Producen quimiotaxis y transformación de células mesenquimales en condroblastos seguido de osificación, también actúan como soporte con resorción ósea y son reemplazados posteriormente por formación de hueso.¹⁵ Su actividad biológica se atribuye a las proteínas y factores de crecimiento

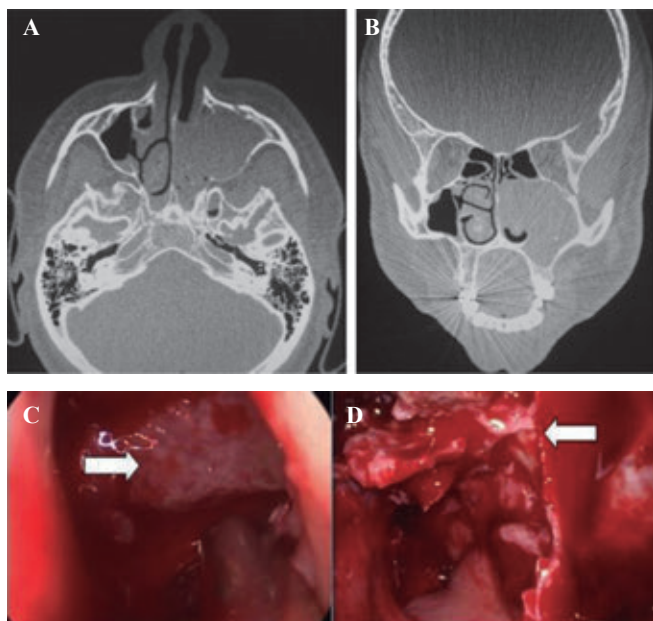


Figura 4. A y B. Tomografía computada de nariz y senos paranasales con tumor en el área IV izquierda y el seno maxilar ipsilateral, expansivo, con inclusiones óseas y destrucción de la pared lateral nasal. C. Imagen endoscópica del tumor nasal en la fosa nasal izquierda. D. Maxilectomía media izquierda endoscópica.

presentes en la matriz extracelular y permanecen disponibles a pesar del proceso de desmineralización. Se prepara mediante la extracción ácida de aloinjertos, que contienen colágeno y otras proteínas, como la proteína morfogenética de hueso. La capacidad osteoinductiva puede verse afectada por el almacenamiento, procesamiento y métodos de esterilización, y puede variar dependiendo del donador, pero las concentraciones de proteína morfogenética de hueso son menores a las encontradas en hueso normal. Las concentraciones de proteínas y de factores de crecimiento pueden ser variables según el producto.¹⁴

Se ha utilizado para reconstrucciones orbitocraneales secundarias a deformidades congénitas, fracturas y tumores orbitarios, regeneración periodontal, aumento de hueso alrededor de implantes, en rinoseptoplastia para lograr aumento de dorso nasal, pero la resorción ósea fue de 49 a 84%, que fue atribuida a contacto inadecuado entre el tejido del huésped y la superficie de inducción ósea.^{16,17}

Otros factores que contribuyen a la reabsorción de este tipo de material son la infección, poca vascularidad y compresión del implante. Se ha visto que los implantes de matriz ósea desmineralizada para reconstrucciones faciales aumentan la microvascularidad en el tejido implantado y adyacente obteniendo buenos resultados funcionales y estéticos.¹⁸ Actualmente no se han reportado complicaciones propias de la matriz ósea desmineralizada, pero teóricamente podría transmitir enfermedades como el VIH.¹⁴

Es un material seguro, que elimina la necesidad de una cirugía secundaria. Hasta el momento nuestro paciente se encuentra con buena evolución a ocho meses de la cirugía, con adecuada simetría, osteointegración y buen resultado estético.

Conclusión

Los hemangiomas nasales son tumores raros. Se deben considerar en el diagnóstico diferencial de los tumores vasculares de nariz y senos paranasales, como el hemangiopericitoma, hemangioendoteloma, linfangioma, etc. Los hemangiomas capilares son más frecuentes en la región nasosinusal, el subtipo cavernoso es raro y de éstos la variedad intraósea es aun más inusual. Comunicamos dos casos representativos de esta afección y proponemos un método alternativo de reparación de los defectos faciales provocados por la resección en bloque de los hemangiomas intraóseos de huesos nasales, a base de matriz ósea desmineralizada, que se comprobó como un método seguro y efectivo para la reparación de estos defectos.

Referencias

1. Palacios E, Daroca PJ Jr. Nasal cavernous hemangioma. ENT-Ear Nose & Throat J 2007.
2. Akiyama K, Karaki M, Osaki Y, Takeda J, Mori N. Intraosseous cavernous hemangioma of the middle turbinate. *Auris Nasus Larynx* 2011;38:516-518.
3. Dillon WP, Som PM, Rosenau W. Hemangioma of the nasal vault: MR and CT features. *Radiology* 1991;180:761-765.
4. Archontaki M, Stamou A, Hajjiannou J, et al. Cavernous hemangioma of the left nasal cavity. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2008;28:309-311.
5. Kim HJ, Kim JH, Kim JH, Hwang EG. Bone erosion caused by sinonasal cavernous hemangioma: CT findings in two patients. *AJNR Am J Neuroradiol* 1995;16:176-178.
6. Moore SL, Chun JK, Mitre SA, Som PM. Intraosseous hemangioma of the zygoma: CT and MR findings. *Am J Neuroradiol* 2001;22:1383-1385.
7. Tabaei A, Hsu AK, Kacker A. Indications, technique, safety, and accuracy of office-based nasal endoscopy with biopsy for sinonasal neoplasm. *Int Forum Allergy Rhinol* 2011;1:225-228.
8. Webb CJ, Porter G, Spencer MG, Sissons GR. Cavernous haemangioma of the nasal bones: an alternative management option. *J Laryngol Otol* 2000;114:287-29.
9. Milan S, Dragan M, Zoran R, et al. Cavernous hemangioma of the nasal bone: reconstruction with cartilage graft. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg* 2008;18(6):381-383.
10. Sarmento KJ, et al. Endoscopic resection of a sinonasal cavernous hemangioma. *Krishnamurti Sarmento Junior* (2004).
11. Valentini V, Nicolai G, Lore B, Aboh IV. Intraosseous hemangiomas. *J Craniofac Surg* 2008;19:1459-1464.
12. Takeda K, Takenaka Y, Hashimoto M. Intraosseous hemangioma of the inferior turbinate. *Case Rep Med* 2010.
13. Chai G, Zhang Y, Ma X, et al. Reconstruction of fronto-orbital and nasal defects with compound epoxied maleic acrylate/hydroxyapatite implant prefabricated with a computer design program. *Ann Plast Surg* 2011;67:493-497.
14. Zimmermann GA, Moghaddam A. Allograft bone matrix versus synthetic bone graft substitutes. *Injury* 2011;42:S16-S21.
15. Neigel JM, Ruzicka PO. Use of demineralized bone implants in orbital and craniofacial reconstruction and a review of the literature. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 1996;12:108-120.
16. Toriumi DM, East CA, Larrabee WF. Osteoinductive biomaterials for medical implantation. *J Long Term Eff Med Implants* 1991;1:53.
17. Toriumi DM, Larrabee WF Jr, Walike JW, et al. Demineralized bone. Implant resorption with long-term follow-up. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1990;116:676-680.
18. Aznaurian VA. Use of bone-matrix transplants in rhinoplastic operations. *Vestn Otorinolaringol* 2004;5:36-38.