



# OrtEdEncia en un paciente adultE mayEr

## *Orthodontic treatment in an elderly patient*

Fabiola Hernández Girón,\* Silvia Tavira Fernández<sup>§</sup>

### RESUMEN

**Objetivo:** Describir el caso de un paciente femenino adulto mayor clase I esquelética con secuelas de periodontitis crónica a quien se le realizó tratamiento de ortodoncia. **Métodos:** Se estableció un tratamiento interdisciplinario para rehabilitar a la paciente. En el área de ortodoncia, se utilizó aparatología Roth 0.018 y se realizaron desgastes interproximales para corregir el espaciamiento, la protrusión y la inclinación en los dientes anteriores. También se realizó intrusión del segmento anterior superior. La retención fue fija con bondeado individual de canino a canino superior e inferior. **Resultados:** La clase molar se mantuvo, debido a que la paciente presentaba prótesis fijas en el sector posterior. Se mejoraron las secuelas de periodontitis y la calidad de los tejidos periodontales. **Conclusiones:** El tratamiento del paciente adulto mayor requiere una interdisciplina muy cercana en todas las áreas que le competen debido a las múltiples afecciones que generalmente los aquejan. Aunque el tratamiento ortodóncico presenta limitaciones, la calidad de vida de estos pacientes se ve mejorada.

**Palabras clave:** Adulto mayor, ortodoncia, periodontitis crónica.  
**Key words:** Elder patient, orthodontics, chronic periodontitis.

### ABSTRACT

**Aim:** To describe a case of an elder female skeletal Class I patient with chronic periodontitis after-effects who underwent orthodontic treatment. **Methods:** An interdisciplinary approach was established to rehabilitate the patient. In the orthodontic area, Roth 0.018 fixed appliances were used and stripping was performed in order to correct the spacing, protrusion and torque of the anterior teeth. Intrusion of the upper anterior segment was also performed. Retention on the upper and lower arch was fixed with individual bonding from canine to canine. **Results:** Molar class was maintained since the patient had fixed prosthesis on the posterior area. The after-effects of periodontitis were improved as well as the quality of the periodontal tissues. **Conclusions:** The treatment of the elder patient requires a close interdisciplinary approach with every area of competence due to the multiple conditions that they frequently suffer from. Although orthodontic treatment is limited, the living quality of these patients is improved.

### INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores, una persona adulta mayor es aquella con una edad biológica de 60 años o más.<sup>1</sup> Según la Carpeta Informativa del 2005 del Consejo Nacional de Población, la población de 60 años o más es la que crece de manera más rápida desde hace veinte años y presenta una tasa con potencial para duplicar su tamaño en menos de dos décadas.<sup>2</sup> Los adultos mayores son en la actualidad 8.2 millones y representan 7.7% de la población total, pero la tasa de incremento anual indica que para el año 2050 serán 36.2 millones, es decir, uno de cada cuatro mexicanos.<sup>2</sup>

Se puede esperar que la aceleración demográfica presentada por este sector de la población se vea reflejada en el número de pacientes adultos mayores que soliciten atención ortodóncica. También puede esperarse que a medida que la expectativa de vida aumenta y los servicios de salud mejoran, la población mayor de 60 años participan más activamente en la sociedad y revela el deseo de conservar su dentición funcional y

estéticamente a largo plazo. Actualmente, se enfrenta el reto de un incremento de la población adulta mayor en un periodo corto de tiempo. El ortodoncista, y todo profesional de salud, deben estar capacitados para responder estas demandas de la sociedad.

### BiEEgía del periEdEntE

La edad por sí misma no es una contraindicación para el tratamiento ortodóncico. Sin embargo, es importante tener en consideración que en los pacientes adultos mayores, la respuesta tisular a las fuerzas or-

\* Alumna de la Especialidad de Ortodoncia de la División de Estudios de Postgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la UNAM.

§ Profesora de la Especialidad de Ortodoncia de la División de Estudios de Postgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la UNAM.

todóncicas es mucho más lenta. Esto se debe a una actividad celular disminuida y a que los tejidos se vuelven más ricos en colágeno.

**Objetivo**

Describir el caso de un paciente femenino adulto mayor Clase I esquelética con secuelas de periodontitis crónica a quien se le realizó tratamiento de ortodoncia

**MÉTODOS**

**Diagnóstico y etiología**

Se presenta una paciente de sexo femenino de 60 años de edad en la clínica de Ortodoncia de la DEPeI. La paciente había sido diagnosticada con periodontitis crónica hacía 30 años y se mantuvo en control intermi-

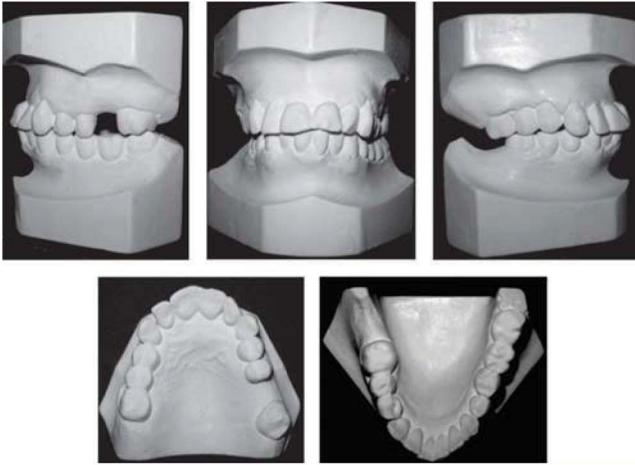
tente con un dentista privado, pero al empeorar su situación económica decidió acudir a la clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología. En dicha clínica se le realizó tratamiento periodontal convencional durante cuatro meses que incluyó: raspados y alisados radiculares en toda la dentición y curetajes abiertos. El motivo de la interconsulta ortodóncica era mejorar la estética y la función, así como mejorar la calidad de la inserción en la zona maxilar anterior. Durante el análisis facial, se determinó que era una paciente mesofacial, con un balance armónico y un perfil recto (*Figura 1*). En la exploración inicial intrabucal se observó: pérdida de múltiples piezas dentarias; presencia de restauraciones y prótesis fijas; diversas secuelas de la enfermedad periodontal como recesiones, pérdida de la papila interdental, inclinaciones, extrusiones y espaciamentos (*Figura 2*). En la ortopantomografía y la serie dentoalveolar inicial se observó una pérdida



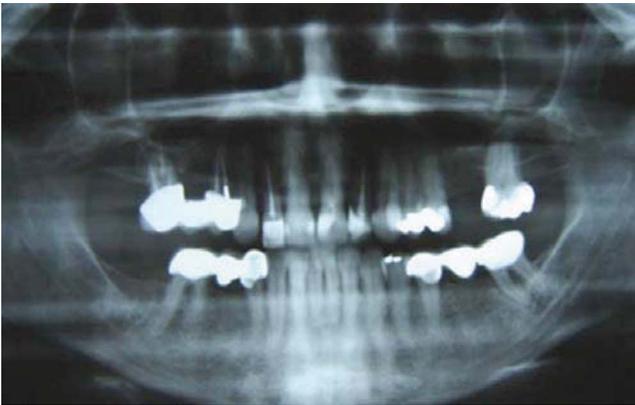
**Figura 1.**  
Fotografías faciales iniciales.



**Figura 2.**  
Fotografías intrabucales iniciales.



**Figura 3.** Modelos iniciales.



**Figura 4.** Ortopantomografía inicial.

ósea generalizada, especialmente en el sector anterior superior (*Figuras 3 y 4*).

La paciente fue diagnosticada como Clase I esquelética (*Figura 5*) con Clase III molar, protrusión y proclinación dental superior y espaciamentos interdentarios en la zona anterior superior e inferior. Los dientes mandibulares presentaban apiñamiento ligero y pérdida de la papila interdental (*Figuras 1 a 6*). Los análisis cefalométricos mostraron un ángulo ANB de  $1^\circ$  y un plano mandibular de  $23^\circ$  (*Cuadro I*).

#### Objetivos del tratamiento

Los objetivos para este paciente fueron: mejorar la posición dental para la posterior rehabilitación protésica, mejorar la estética y la salud periodontal. Para ello se decidió llevar a cabo lo siguiente: 1) mejorar la protrusión dental, 2) corregir el eje axial de los incisi-



**Figura 5.** Radiografía lateral de cráneo inicial.

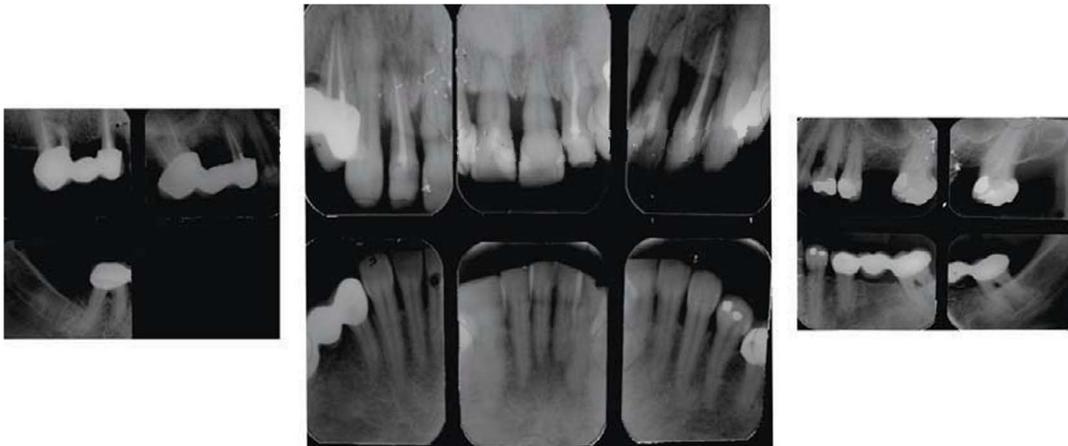
**Cuadro I.** Valores cefalométricos iniciales.

SNA	$82^\circ$
SNB	$81^\circ$
ANB	$1^\circ$
Convexidad	2.5 mm
FMa	$25^\circ$
1-GoGn	$99^\circ$
1-SN	$113^\circ$
Witts	1 mm
Profundidad maxilar	$92^\circ$
PMA	$25^\circ$
Altura maxilar	$56^\circ$

vos superiores 3) cerrar espacios para crear contactos interdentarios adecuados que faciliten la higiene y 4) instruir los dientes anteriores superiores con el fin de mejorar la sobremordida vertical.

#### Plan de tratamiento

La paciente firmó un consentimiento informado donde se informaba el diagnóstico, la terapéutica, las posibles consecuencias y complicaciones. El plan de tratamiento se consideró sin extracciones y consistió en colocar aparatología fija Roth 0.018 (GAC International Inc. Avenida Knickerbocker 355, Bohemia, Nueva York, EUA) posicionando los brackets de los incisivos superiores a una altura de 3.0 mm. del borde incisal, para lograr una mayor intrusión. La alineación y nivelación inicial se llevó a cabo con arcos de Níquel-Titanio calibre 0.016 (Borgatta Specialties.



**Figura 6.**

Serie dentoalveolar inicial.



**Figura 7.**

Alineación y nivelación inicial.



**Figura 8.**

Cierre de espacios.

**Figura 9.**

Arcos de terminado.

**Figura 10.**

Fotografías finales.

Relaciones Exteriores No. 55, Distrito Federal, México) (Figura 7). Acto seguido se realizaron desgastes interproximales en los dientes anteriores superiores y posteriormente en los inferiores. El cierre de los espacios anteriores para restablecer los puntos de contacto y mejorar así la pérdida de la cresta ósea interdental y las papilas interdentales se obtuvo mediante cadenas e hilo elástico (Borgatta Specialties. Relaciones Exteriores No. 55, Distrito Federal, México). Se realizó la retracción e intrusión del segmento anterior mediante arcos 0.016 de acero inoxidable (Borgatta Specialties. Relaciones Exteriores No. 55, Distrito Federal, México) con dobleces de contracción e intrusión (Figura 8). Una vez logrado esto, se colocó un arco Blue Elgiloy® 0.016 x 0.016 (Rocky Mountain Orthodontics, Denver, Colorado, EUA) tipo utilitario con activación de intrusión en el segmento anterior superior. En inferior, se utilizó un seccional Blue Elgiloy® 0.016 x 0.016 para comenzar con ligeros movimientos de segundo y tercer orden. El asentamiento final se llevó a cabo mediante arcos Blue Elgiloy® calibre 0.016 x 0.016 (Figura 9). La retención fue fija de canino a canino tanto en superior como inferior con arco Respond Dead Soft (ORMCO, Glendora, California, EUA) bondeado individual (Figura 10). El tiempo total de tratamiento fue de 20 meses. La paciente fue remitida al Departamento de Prótesis para la rehabilitación protésica del sector posterior.

## RESULTADOS

El tratamiento en esta paciente respetó sus características faciales y esqueléticas debido a que se consideraron adecuadas (Figuras 11, 14 y 15). La clase molar se mantuvo pues se encontraba determinada por prótesis fijas de tres unidades en el arco inferior. Se logró una adecuada sobremordida tanto horizontal como vertical aunque la línea media inferior permaneció ligeramente desviada con el fin de preservar la Clase I canina (Figura 10). Se mejoró la inclinación vestibulo lingual de los dientes anteriores superiores e inferiores (Cuadro II). La inclinación mesiodistal del incisivo lateral superior derecho no pudo corregirse satisfactoriamente porque presentaba una restauración coronal provisional la cual se desalojaba al intentar aplicarle movimientos de segundo orden (Figura 12). La cantidad de recesiones gingivales no aumentó durante el tratamiento y las bolsas periodontales disminuyeron (Figura 10). La cantidad de hueso alveolar y el tamaño radicular no sufrieron disminuciones significativas (Figura 13).

## DISCUSIÓN

En la literatura, existen tan sólo un par de reportes de tratamientos ortodóncicos realizados en pacientes adultos mayores.

En un reporte de tres casos, Newman establece que el tratamiento ortodóncico en el adulto es limitado y



**Figura 11.**

Fotografías faciales finales.



**Figura 12.** Ortopantomografía final.

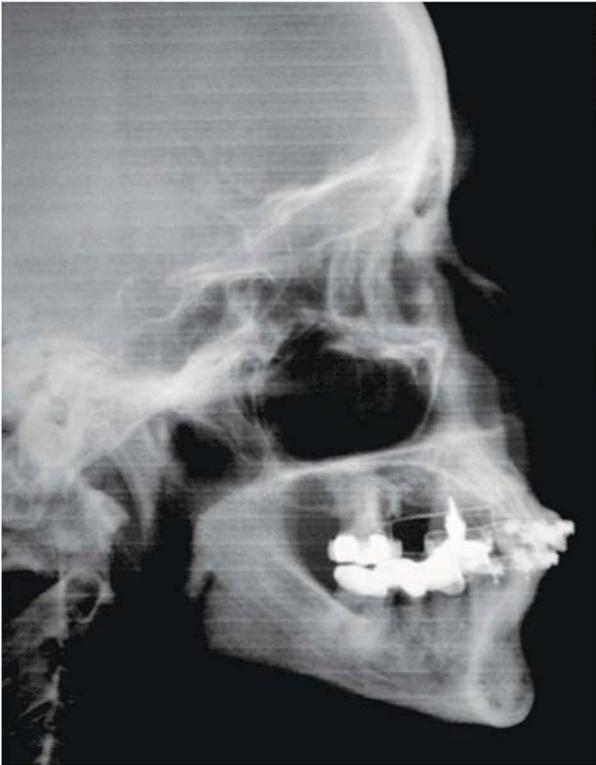
**Cuadro II.** Valores cefalométricos finales.

SNA	87°
SNB	86°
ANB	1°
Convexidad	2 mm
FMa	26°
1-GoGn	98°
1-SN	112°
Witts	0 mm
Profundidad maxilar	92°
Altura maxilar	56°



**Figura 13.**

Serie dentoalveolar final.

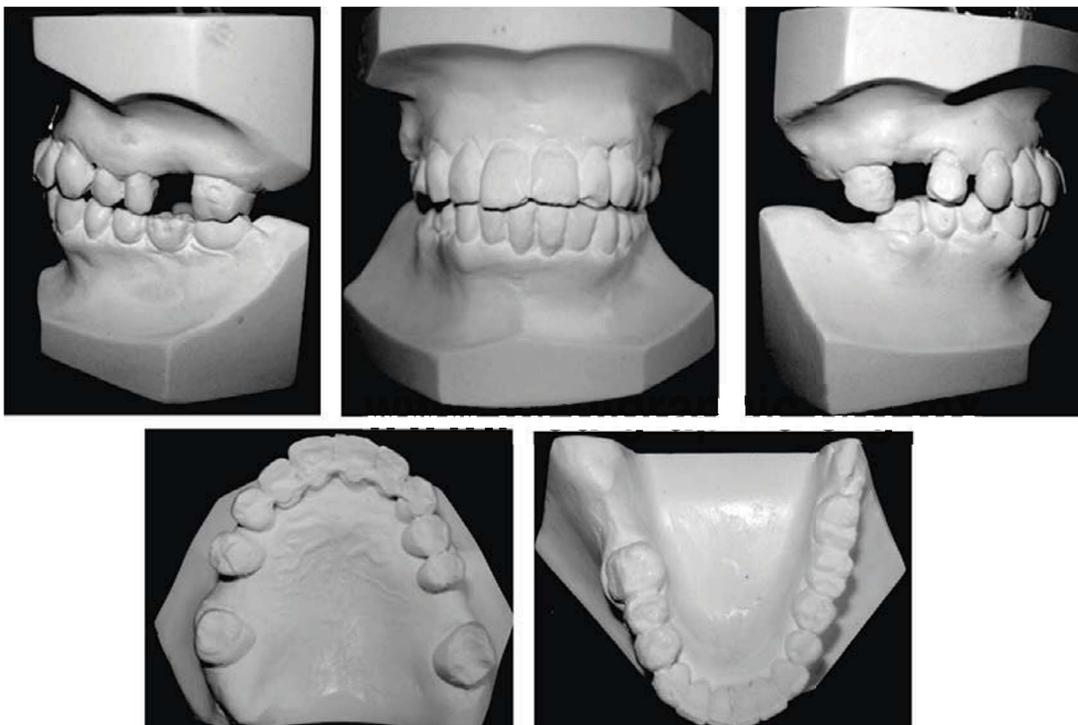


**Figura 14.** Cefalografía final.

complejo.<sup>3</sup> El tratamiento en el adulto mayor debido a razones fisiológicas y prácticas normalmente comprende procedimientos ortodóncicos limitados y establece la necesidad de interdisciplina con otras áreas odontológicas. En cuanto a las razones fisiológicas, puede mencionarse la enfermedad periodontal, la presencia de restauraciones, prótesis, ausencia de órganos dentarios y cambios fisiológicos en la cavidad bucal que acompañan a la vejez. En el presente caso clínico, la paciente presentaba casi todas estas condiciones, lo que resultó en un tratamiento ortodóncico limitado.

En el reporte de Newman,<sup>3</sup> dos de los casos presentaban secuelas de enfermedad periodontal, mientras que en el paciente reportado por Ryan y Hegarty,<sup>4</sup> no. La migración patológica debida a la periodontitis crónica implicó consideraciones en el tratamiento. En las denticiones comprometidas periodontalmente, la pérdida de hueso alveolar resulta en que el centro de resistencia de los dientes involucrados se mueve apicalmente y el efecto neto es que los dientes son más propensos a tener un movimiento de inclinación en vez de uno en cuerpo.<sup>5</sup> En el caso que se describe, los movimientos de segundo y tercer orden fueron limitados por las consideraciones biomecánicas de los tejidos de soporte.

La combinación de intrusión y tratamiento periodontal se ha demostrado que mejora las condiciones pe-



**Figura 15.**

Modelos finales.

riodontales comprometidas, si se mantiene la higiene bucal y los tejidos están sanos.<sup>5</sup> Ong y Wang recomiendan utilizar fuerzas ligeras (5-15 g por diente) para reducir la posibilidad de resorción radicular y disminuir el retraso en el movimiento dental debido a hialinización.<sup>5</sup> En este caso clínico, la paciente fue sometida primero a terapia periodontal convencional y una vez restablecida la salud, se inició el tratamiento ortodóncico con fuerzas ligeras que se mantuvieron a lo largo del mismo.

La evidencia obtenida por diversos autores<sup>6-8</sup> nos ha permitido saber que el tratamiento ortodóncico no sólo mejora la estética y la función, sino que también ayuda a prevenir la inflamación y la recidiva del colapso periodontal. La efectividad del tratamiento ortodóncico en pacientes con enfermedad periodontal se potencializa al eliminar los factores inflamatorios, facilitando la higiene bucal y alterando los factores oclusales mediante la alineación dentaria.<sup>9</sup> También se ha reportado que la encía o la topografía del hueso alveolar pueden mejorarse alterando la inclinación o extrusión dental.<sup>10</sup> En este paciente, la proclivación y extrusión de los incisivos superiores era significativa, así como también el espaciamento entre los dientes anteriores superiores e inferiores lo cual dificultaba la higiene, afectaba su estética y comprometía su rehabilitación protésica final. Al término del tratamiento, todas estas condiciones presentaron mejoría, excepto el soporte óseo, debido a fallas en el control de higiene y en la interconsulta con periodoncia.

Entre las razones prácticas que Newman menciona es importante destacar el factor económico. De acuerdo con el Consejo Nacional de Población,<sup>2</sup> en México, alrededor de la mitad de la población de adultos mayores se encuentran en situación de pobreza patrimonial y sólo la tercer parte trabaja, la mayoría de ellos percibiendo bajos ingresos. Ello conlleva a que muchos pacientes adultos mayores no puedan costearse un tratamiento multidisciplinario. Esta situación fue relevante en el caso. Los factores de la oclusión posterior no pudieron corregirse porque para ello se requería un tratamiento protésico que la paciente en ese momento no podía financiar.

El tiempo de tratamiento se vio alargado como consecuencia de las repetidas fallas en la adhesión de la aparatología a las restauraciones protésicas y a interconsultas con rehabilitadores, protesistas y periodoncistas.

## CONCLUSIONES

El tratamiento del paciente adulto mayor requiere una interdisciplina muy cercana en todas las áreas que le competen debido a las múltiples afecciones que generalmente los aquejan. La cooperación del paciente también es un factor crucial para el éxito del tratamiento en el adulto mayor.

Para el ortodoncista, el tratamiento representa un reto y tiene limitaciones; sin embargo, brinda una posibilidad para la rehabilitación bucal integral y mejora la calidad de vida de los pacientes adultos mayores. En el presente artículo se reportó un caso clínico de un paciente adulto mayor que se sometió a un tratamiento ortodóncico limitado obteniendo resultados satisfactorios.

## REFERENCIAS

1. <http://www.inapam.gob.mx/index/index.php?sec=3>
2. Consejo Nacional de Población. Carpeta Informativa 2005. Disponible en: <http://www.conapo.gob.mx/prensa/carpeta2005.pdf>
3. Newman GV. Limited orthodontics for the older population: multidisciplinary modalities. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1992; 101: 281-285.
4. Ryan W, Hegarty D. Tooth movement in the elderly. *Gerodontology.* 2006; 23: 242-244.
5. Marianne MA. Ong and Hom-Lay Wang. Periodontic and orthodontic treatment in adults. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2002; 122: 420-428.
6. Corrente G, Abundo R, Re S, Cardaropoli D, Cardaropoli G. Orthodontic movement into infrabony defects in patients with advanced periodontal disease: a clinical and radiological study. *Journal of Periodontology.* 2003; 74: 1104-1109.
7. Cardaropoli D, Re S, Corrente G, Abundo R. Intrusion of migrated incisors with infrabony defects in adult periodontal patients. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics.* 2001; 120: 671-675.
8. Cirelli CC, Cirelli JA, Martins JC, Cornelli RC, Rossa C, Marcan-tonio E. Orthodontic movement of teeth with intraosseous defects: Histologic and Histometric study in dogs. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics.* 2003; 123: 666-675.
9. Maeda S, Maeda Y, Ono Y, Nakamura K, Sasaki T. Interdisciplinary treatment of a patient with severe pathologic tooth migration caused by localized aggressive periodontitis. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics.* 2005; 127: 374-384.
10. Melsen B, Agerback N, Eriksen J, Terp S. New attachment through periodontal treatment and orthodontic intrusion. *Am J of Orthod Dentofacial Orthop.* 1988; 94: 104-116.

Dirección para correspondencia:

**Fabiola Hernández**

E-mail: fabbiolah@hotmail.com