



Check for updates

## ARTÍCULO ORIGINAL

## Desprendimiento coroideo. Características epidemiológicas y ecográficas en un centro oftalmológico de la Ciudad de México

### *Choroidal detachment. Epidemiological and ultrasound characteristics in an Ophthalmological center in Mexico City*

M. Soledad Barlatey\*, Robert Graciano-Díaz, Rebeca Devereux-García, Mariana Takane-Imay,  
Wilson Koga-Nakamura y Ma. Cristina González-González

Servicio de Ecografía Ocular, Instituto de Oftalmología, Fundación Conde de Valenciana, Ciudad de México, México

#### Resumen

**Objetivo:** Describir las características ecográficas y antecedentes patológicos de los pacientes con diagnóstico de desprendimiento coroideo evaluados en el Servicio de Ecografía del Instituto de Oftalmología Fundación Conde de Valenciana, Institución de Asistencia Privada (IAP), de la Ciudad de México durante el periodo de enero de 2015 a diciembre de 2017. **Diseño:** Observacional, descriptivo y retrospectivo. **Métodos:** Se analizaron los expedientes con diagnóstico ecográfico de desprendimiento coroideo. Fueron criterios de exclusión los expedientes de pacientes que no se encontraron en el archivo durante la recolección de datos y/o incompletos. La información obtenida fue clasificada por enfermedad causal, tipo, forma y extensión del desprendimiento coroideo. **Resultados:** Se estudiaron 141 pacientes (89 [63.1%] hombres y 52 [36.9%] mujeres). La edad promedio fue de 52.92 años en hombres y de 60.98 años en mujeres. Los casos relacionados con enfermedades inflamatorias fueron los más comunes (76 casos [53.9%]). Un total de 102 casos (72.3%) presentaron desprendimiento coroideo seroso. Del total de desprendimientos coroideos serosos, 74 casos (52.5%) fueron planos y 87 casos (61.7%) ocuparon más de 6 meridianos. El promedio de presión intraocular fue de 7.63 mmHg. **Conclusiones:** Las características ecográficas (forma, tipo y extensión) del desprendimiento coroideo se relacionan con el antecedente. Los desprendimientos planos (inflamatorios en su mayoría) muestran un contenido seroso y una extensión menor a 6 diámetros, mientras que los desprendimientos hemorrágicos (principalmente traumáticos) son más prominentes y de mayor extensión.

**Palabras clave:** Desprendimiento coroideo. Ultrasonido. Espacio supracoroideo.

#### Abstract

**Background:** To describe the ultrasound features and disease history of patients with a diagnosis of choroidal detachment evaluated in the Ultrasound Department of the Instituto de Oftalmología "Fundación Conde de Valenciana IAP" of Mexico City from January 2015 to December 2017. **Design:** Observational, descriptive and retrospective. **Methods:** All the medical records with a diagnosis of choroidal detachment by ultrasound were analyzed. Exclusion criteria were missing and/or incomplete records. The information obtained was classified by causal disease, type, shape and extension of the choroidal detachment. **Results:** One hundred and forty-one patients were studied (89 [63.1%] men and 52 [36.9%] women). The average age was 52.92 years in men and 60.98 years in women. Cases related to inflammatory diseases were the most common

#### Correspondencia:

\*M. Soledad Barlatey

Chimalpopoca, 14

Col. Obrera, Del. Cuauhtémoc

C.P. 06800, Ciudad de México, México

E-mail: sol\_barlatey@hotmail.com

0187-4519/© 2019 Sociedad Mexicana de Oftalmología. Publicado por Permanyer México. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Fecha de recepción: 14-05-2019

Fecha de aceptación: 30-07-2019

DOI: 10.24875/RMO.M19000089

Disponible en internet: 01-11-2019

Rev Mex Oftalmol. 2019;93(6):283-287

[www.rmo.com.mx](http://www.rmo.com.mx)

(76 cases [53.9%]). A total of 102 cases (72.3%) showed a serous choroidal detachment. From all the serous choroidal detachments, 74 cases (52.5%) were observed as flat elevations and 87 cases (61.7%) affected more than six meridians. The average intraocular pressure was 7.63 mmHg. **Conclusions:** Ultrasound characteristics (shape, type and extension) of choroidal detachments depend on the cause. Flat detachments (mostly inflammatory) show a serous content and extend less than 6 diameters, while hemorrhagic detachments (mainly traumatic) tend to be dome-shaped and have a greater extension.

**Key words:** Choroidal detachment. Ultrasound. Suprachoroidal space.

## Introducción

El desprendimiento coroideo (DC) se produce cuando fluido seroso, sangre o restos inflamatorios se acumulan en el espacio supracoroideo<sup>1</sup>. En condiciones normales, el espacio supracoroideo es un espacio potencial entre la coroides y la esclerótica. Los límites de este espacio son el espolón escleral en sentido anterior y el disco óptico en sentido posterior<sup>2</sup>.

En la literatura, los reportes de DC son muy variables, con rangos que varían entre 4 y 34%, dependiendo de su origen<sup>1,2</sup>. Sin embargo, la mayoría de los datos publicados en población hispana corresponden a reportes de casos o en referencia a una única causa.

El DC puede verse después de diferentes cirugías y en algunas condiciones no quirúrgicas. Entre las condiciones no quirúrgicas se encuentran escleritis<sup>3</sup>, pars planitis<sup>4</sup>, enfermedad de Harada, síndrome de inmunodeficiencia adquirida y nanoftalmos<sup>5</sup>. El trauma puede llevar a DC luego de la reparación de una herida penetrante<sup>6</sup> o tras una cirugía de cerclaje escleral<sup>7</sup>.

Otro procedimiento quirúrgico que puede asociarse con el DC es la cirugía filtrante para el tratamiento del glaucoma. Después de una cirugía filtrante, se produce DC en un 22 a 30% de los casos, debido principalmente a hipotonía postoperatoria<sup>8</sup>.

En B-scan, el DC se presenta como una membrana periférica fina, de superficie lisa y con forma de domo (**Fig. 1 A**), con espigas del 100% de amplitud en A-scan. En una inspección cuidadosa a baja ganancia, se puede observar un doble pico (**Fig. 1 B**). La evaluación cinética suele mostrar poco o ningún movimiento posterior (*aftermovement*)<sup>1</sup>.

El objetivo de nuestro estudio es describir las características ecográficas y antecedentes patológicos de los pacientes con diagnóstico de DC evaluados en el Servicio de Ecografía de nuestro Instituto. Si bien el DC suele ser transitorio y resolverse espontáneamente, obtener datos sobre su comportamiento puede ser de utilidad al momento de plantear un seguimiento o decidir la conducta terapéutica.

## Método

Se realizó un estudio descriptivo de 141 casos con diagnóstico ecográfico de DC informados durante el periodo de enero de 2015 a diciembre de 2017. Todos los sujetos se sometieron a la exploración ecográfica utilizando el equipo de ultrasonido AVISO S III (Quantel Medical, Francia).

Se recopilaron datos sobre sexo, edad, intervenciones quirúrgicas previas, antecedente traumático o inflamatorio y presión intraocular de la historia clínica de cada paciente.

El análisis estadístico se realizó utilizando un paquete de software estadístico disponible comercialmente SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 19 (Chicago, Illinois, EE.UU).

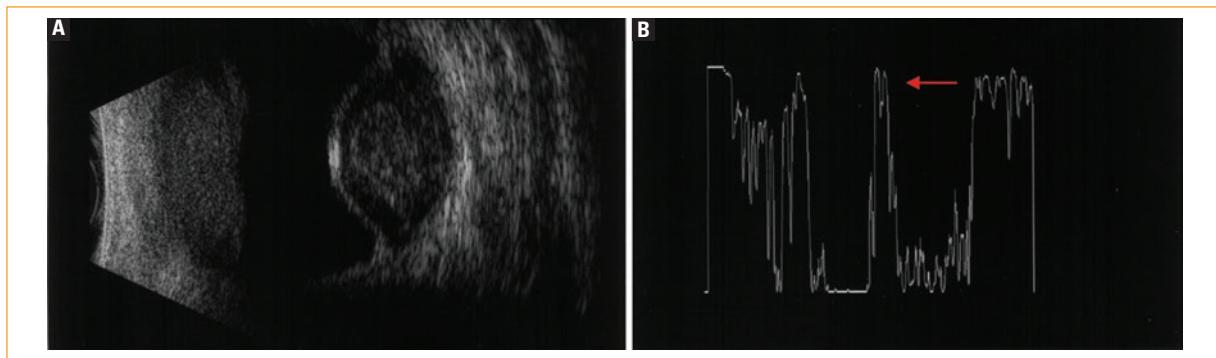
El estudio fue revisado y aprobado por el Comité de Ética del Instituto de Oftalmología Conde de Valenciaña de la Ciudad de México.

## Resultados

Un total de 141 ojos fueron estudiados: 89 (63.1%) hombres y 52 (36.9%) mujeres. La edad promedio fue 51.63 años (52.92 hombres vs. 60.98 mujeres).

Los casos relacionados con enfermedad inflamatoria ocuparon el primer lugar (76 casos [53.90%]). En ambos sexos, vinculado a este antecedente, se encontró un mayor número de casos después de los 60 años. En segundo lugar, se encontraron los casos relacionados con antecedente traumático (43 casos [30.50%]). Este fue el antecedente más común en hombres adultos jóvenes (18-30 años). El 15.6% restante correspondió a complicaciones posquirúrgicas (4 casos por cirugía de catarata, 6 casos por cirugía de glaucoma, 4 casos por cirugía combinada de glaucoma y catarata y 8 casos por cirugía de retina).

Del total de casos, 103 mostraron DC seroso. De los mismos, 61.3% estaban asociados a enfermedades inflamatorias, 23.3% vinculados con antecedente traumático y 15.5% se correspondían con antecedentes quirúrgicos. En los 29 casos con DC hemorrágico,



**Figura 1.** Desprendimiento coroideo hemorrágico. **A:** ecograma B en corte transversal mostrando típica configuración en domo. **B:** ecograma modo A espiga de 100% de amplitud, en doble pico.

**Tabla 1.** Distribución de los distintos tipos de desprendimiento coroideo (DC) según sus antecedentes. Pacientes evaluados en el Instituto de Oftalmología Fundación Conde de Valenciana, IAP, de enero de 2015 a diciembre de 2017

	Antecedente			Total
	Antecedente de cirugía	Antecedente de trauma	Asociado a enfermedades inflamatorias	
DC seroso	16 (15.5%) 4 Cirugía de catarata 4 Cirugía de glaucoma 2 Cirugía combinada de glaucoma y catarata 2 Cirugía de retina	24 (23.3%)	63 (61.2%)	103 (100%)
DC hemorrágico	4 (13.8%) 2 Cirugía de glaucoma 2 Cirugía de retina	16 (55.2%)	9 (31.0%)	29 (100%)
DC mixto	2 (22.2%) 2 Cirugía combinada de glaucoma y catarata	3 (33.3%)	4 (44.4%)	9 (100%)
Total	22 (15.6%)	43 (30.5%)	76 (53.9%)	141 (100%)

55.2% estaban asociados a antecedente traumático, 31% con enfermedades inflamatorias y 13.8% con antecedente quirúrgico. Finalmente, de los 9 casos de DC mixto, 44.4% estaban asociados a enfermedades inflamatorias, 33.3% con antecedente traumático y 22.2% con antecedente quirúrgico. En la [tabla 1](#) se muestran los resultados.

Al analizar la totalidad de casos según su forma ([Tabla 2](#)), se encontraron 74 casos de DC plano (58.1% asociados a enfermedades inflamatorias, 25.7% asociados a antecedente traumático y 16.2% vinculados con antecedente quirúrgico). La forma bullosa fue la segunda más común, y se presentó en 55 casos (49.1% asociados a enfermedades inflamatorias, 34.5% asociados a antecedente traumático y 16.4% asociados a antecedente quirúrgico). Se encontraron 9 casos en forma de guirnalda y 3 casos de beso coroideo. Esta última forma fue dos veces

más frecuente en los pacientes con antecedente traumático.

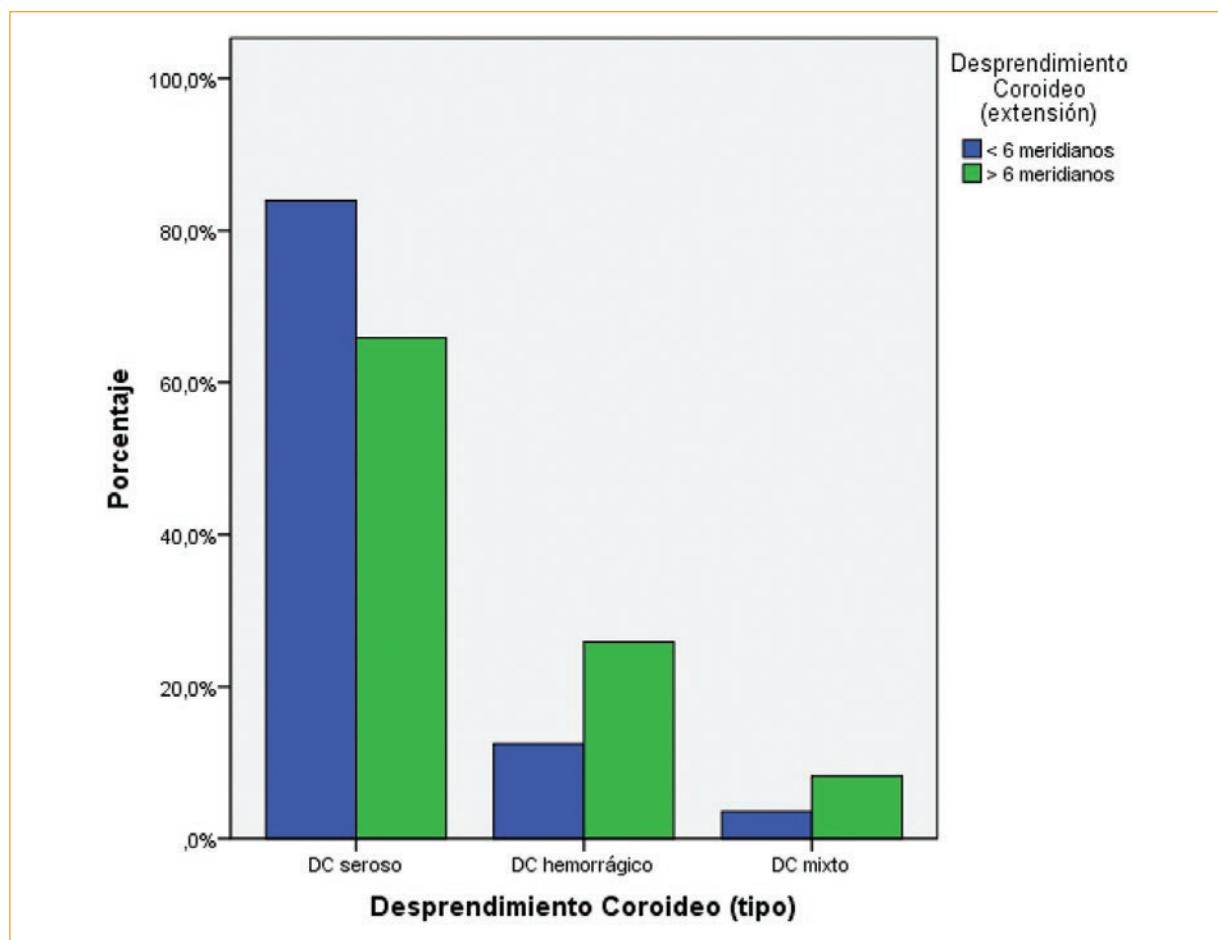
Del total de 141 casos analizados, 85 casos ocuparon más de 6 meridianos y 56 casos menos de 6 meridianos.

Cuando se los analizó según el tipo de desprendimiento, de los 56 casos con una extensión menor a 6 meridianos, 47 (83.9%) eran DC serosos, 7 (12.5%) DC hemorrágicos y 2 (3.6%) correspondían a DC mixto. En los 85 casos con una extensión mayor a 6 meridianos, 56 (65.9%) eran DC serosos, 22 (25.9%) DC hemorrágicos y 7 (8.2%) DC mixtos ([Fig. 2](#)).

El promedio de presión intraocular fue de 7.63 mmHg (rango: 0-61 mmHg). Un total de 68 de 141 casos (48.2%) mostraron presiones por debajo de 5 mmHg (hipotonía), 31 casos (22%) hipotonía leve, 34 casos (24.1%) presiones intraoculares dentro del rango de la normalidad y 8 casos (5.7%) mostraron hipertensión.

**Tabla 2.** Distribución de las diferentes formas de desprendimiento coroideo según sus antecedentes. Pacientes evaluados en el Instituto de Oftalmología Fundación Conde de Valenciana, IAP, de enero de 2015 a diciembre de 2017

Antecedente de cirugía		Antecedente			Total
		Antecedente de trauma	Asociado a enfermedades inflamatorias		
DC	plano	12 (16.2%) 2 Cirugía de catarata 2 Cirugía de glaucoma 3 Cirugía combinada de glaucoma y catarata 5 Cirugía de retina	19 (25.7%)	43 (58.1%)	74 (100%)
	bulloso	9 (16.4%) 1 Cirugía de catarata 4 Cirugía de glaucoma 1 Cirugía combinada de glaucoma y catarata 3 Cirugía de retina	19 (34.5%)	27 (49.1%)	55 (100%)
	en guirnalda	1 (11.1%) 1 Cirugía de catarata	3 (33.3%)	5 (55.6%)	9 (100%)
	beso coroideo	0 (0%)	2 (66.7%)	1 (33.3%)	3 (100%)
Total		22 (15.6%)	43 (30.5%)	76 (53.9%)	141 (100%)



**Figura 2.** Distribución de la extensión del desprendimiento coroideo (DC) según su antecedente. Pacientes evaluados en el Instituto de Oftalmología Fundación Conde de Valenciana, IAP, de enero 2015 a diciembre 2017.

## Discusión

El Instituto de Oftalmología Fundación Conde de Valenciana es un centro de atención terciaria, lo que podría explicar el mayor número de casos asociados con enfermedades inflamatorias y traumas.

La diferencia encontrada entre las distintas formas de desprendimiento coroideo también podría ser efecto del azar.

El DC ha sido asociado con varios procedimientos quirúrgicos<sup>4,9</sup>. No está claro cuál es el mecanismo que lo desencadena. Es posible que una descompresión repentina durante la cirugía asociada al trauma quirúrgico y a la predisposición individual interactúe de manera compleja<sup>4</sup>.

La inflamación e hipotonía secundarias podrían desempeñar un papel en su desarrollo. El líquido trasudado cruza los capilares de la pared coroidea y se acumula dentro del espacio potencial entre la úvea y la esclerótica. La hipotonía puede estimular el desarrollo de la inflamación uveal y un aumento en el contenido de líquido dentro del estroma coroideo, lo que a su vez conduce al DC. Esto coincide con el mayor número de DC serosos encontrados en los casos de enfermedades inflamatorias.

El DC hemorrágico parece representar un cambio en la integridad de las membranas capilares, y permite a los glóbulos rojos y proteínas de alto peso molecular entrar en el espacio supracoroideo<sup>10</sup>. Dentro de los casos analizados, el 55.2% correspondieron a antecedente traumático.

Generalmente, el DC seroso plano no se extiende posteriormente hacia el ecuador, mientras que el DC hemorrágico puede extenderse hasta el polo posterior<sup>1</sup>. En nuestro estudio encontramos también una mayor extensión en los DC hemorrágicos comparativamente con los DC serosos, en que la extensión fue menor.

En la mayoría de los casos, el DC es transitorio y se resuelve espontáneamente. Como se planteó un estudio descriptivo retrospectivo no podemos dar cuenta del seguimiento y tiempo de evolución y resolución de esta complicación.

## Conclusión

El antecedente parece tener relación con el tipo de desprendimiento coroideo que puede desarrollarse. En casos de cirugías programadas, con mínimo traumatismo, o en pacientes con un antecedente de inflamación, es más probable que se produzca un trasudado y, por consiguiente, un desprendimiento coroideo seroso. Los

desprendimientos coroideos hemorrágicos son más comunes en caso de antecedente traumático.

La forma del desprendimiento coroideo tiene relación con el tipo que desarrolla. La gran mayoría de los desprendimientos planos son de contenido seroso, mientras que los desprendimientos coroideos hemorrágicos suelen mostrar formas más prominentes.

Los desprendimientos coroideos serosos suelen tener una extensión menor a 6 meridianos y los desprendimientos coroideos con contenido hemático y/o mixtos muestran una extensión mayor.

La presión intraocular no parece estar relacionada con el tipo de desprendimiento.

## Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## 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.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

## Bibliografía

1. Byrne SF, Green RL. Ultrasound of the eye and orbit. 2.<sup>a</sup> ed. St. Louis, MO: Mosby; 2002.
2. Brubaker RF, Pederson JE. Ciliochoroidal detachment [review]. Surv Ophthalmol. 1983;27:281-9.
3. Quinlan MP, Hitchings RA. Angle-closure glaucoma secondary to posterior scleritis [case report]. Br J Ophthalmol. 1978;62:330-5.
4. Brockhurst RJ, Schepens CL, Okamura ID. Uveitis. II. Peripheral uveitis: clinical description, complications and differential diagnosis. Am J Ophthalmol. 1960;49:1257-66.
5. Brockhurst RJ. Nanophthalmos with uveal effusion. A new clinical entity. Arch Ophthalmol. 1975;93:1289-99.
6. Hertz V. Choroidal detachment with notes on scleral depression and pigmented streaks in the retina. Acta Ophthalmol Scand. Suppl 1954;41: 1-256.
7. Perez RN, Phelps CD, Burton TC. Angle-closure glaucoma following scleral buckling operations. Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol. 1976;81:247-52.
8. Christiansson J. Ocular hypotony after fistulizing glaucoma surgery. Acta Ophthalmol (Copenh). 1967;45:837-45.
9. Sabti K, Lindley SK, Mansour M, Discepoli M. Uveal effusion after cataract surgery: An echographic study. Ophthalmology 2001;108:100-3.
10. Bellows AR, Chylack LT Jr, Hutchinson BT. Choroidal detachment. Clinical manifestation, therapy and mechanism of formation. Ophthalmology. 1981;88:1107 -15.