Article published online: 2020-08-24

Migración de silicona intraocular al espacio subaracnoideo y ventricular simulando una hemorragia

Intravitreal Silicone Oil Migration into the Subarachnoid Space and Ventricles Mimicking an Hemorrhage

Carmen Martínez Huertas[1] Sara Sanchez Talavera[1]

[1] Servicio de Radiodiagnóstico, Complejo Hospitalario de Jaén, Granada, España

Rev Argent Radiol 2020;84:107–109.

Address for correspondence Carmen Martínez Huertas, MD, Avenida del Ejército Español n°10, 23007, Jaén, Granada, España (e-mail: cmhuertas@hotmail.com).

Estimados editores,

El aceite de silicona tiene un papel bien establecido como agente tamponador a largo plazo en el manejo de los desprendimientos de retina complicados. Dentro de sus complicaciones se describe la migración subretiniana de gotas de aceite de silicona.[1]

Presentamos el caso de una paciente de 49 años con tratamiento anticoagulante que acudió al servicio de urgencias tras sufrir un síncope con traumatismo craneoencefálico, a la que se le realizó una tomografía computarizada (TC) craneal sin contraste para descartar la existencia de lesiones cerebrales asociadas.

La TC muestra dos imágenes de morfología globular y alta densidad una en cisterna supraselar inmediatamente superior al quiasma óptico y otra en asta frontal del ventrículo lateral izquierdo (►**Fig. 1**), que plantean la posibilidad de tratarse de un sangrado. Si bien su disposición y morfología son anómalas, no se puede descartar que la primera se trate de un aneurisma de la bifurcación de la arteria carótida interna derecha.

La paciente fue ingresada y se decidió completar estudio mediante resonancia magnética (RM). El estudio de RM muestra la persistencia de dichas imágenes que se visualizaban hipointensas en secuencias ponderadas en T2 (►**Fig. 2**).

Revisando las imágenes de TC y RM, se observó que en el globo ocular derecho y nervio óptico (►**Fig. 2** y ►**Fig. 3**) existía un material de la misma densidad/intensidad de señal que las imágenes visualizadas en región supraselar y ventrículo. Revisando la historia, se comprobó que la paciente había sido intervenida por un desprendimiento de retina años atrás, dato clave para concluir que dichos hallazgos se trataban de gotas de aceite de silicona que habían migrado al espacio subaracnoideo e intraventricular.

La paciente fue dada de alta asintomática y posteriormente fue valorada por oftalmología y neurocirugía, quienes decidieron que no era necesario retirar dicho material.

La migración retrolaminar de aceite de silicona puede provocar una neuropatía óptica severa. Sin embargo, la migración intracraneal del mismo a través del nervio óptico posterior a la lámina cribosa al quiasma óptico y cerebro es infrecuente.[1]

Desde el punto de vista neurológico, la historia natural de la migración de silicona es incierta, pero parece benigna en la mayoría de los casos. En muchos casos se detecta de manera incidental durante la evaluación de síntomas inespecíficos, como dolor de cabeza o mareo, si bien los problemas visuales asociados son más frecuentes.[2]

Sin que exista una comunicación anatómica normal entre la cámara vítrea y el espacio subaracnoideo cerebral, se ha demostrado que el aceite de silicona puede penetrar posterior a la lámina cribosa en áreas del nervio óptico y progresar a través del mismo al quiasma y cerebro.[1] El glaucoma y la existencia de anomalías congénitas, como las fosetas del nervio óptico, son los principales factores de riesgo para su desarrollo; en su ausencia el riesgo es muy bajo.[1,2]

La silicona infiltra el nervio óptico a través de la lámina cribosa facilitada por un aumento de presión intraocular, provocando una degeneración cavernosa del mismo y permitiendo que las vesículas de silicona se comuniquen con el espacio subaracnoideo y finalmente con el sistema ventricular.[2,3] A su vez, se ha propuesto también como potencial explicación la migración de burbujas de aceite de silicona emulsificadas por los fagocitos.[1] Se han postulado varias teorías para la llegada del aceite de silicona a los ventrículos, como la llegada de microburbujas individuales de silicona a los mismos, donde posteriormente se unen,

received
January 9, 2020
accepted
April 2, 2020

DOI https://doi.org/10.1055/s-0040-1712110.
ISSN 1852-9992.

Copyright © 2020, Sociedad Argentina de Radiología. Publicado por Thieme Revinter Publicações Ltda., Rio de Janeiro, Brazil. Todos los derechos reservados.

License terms

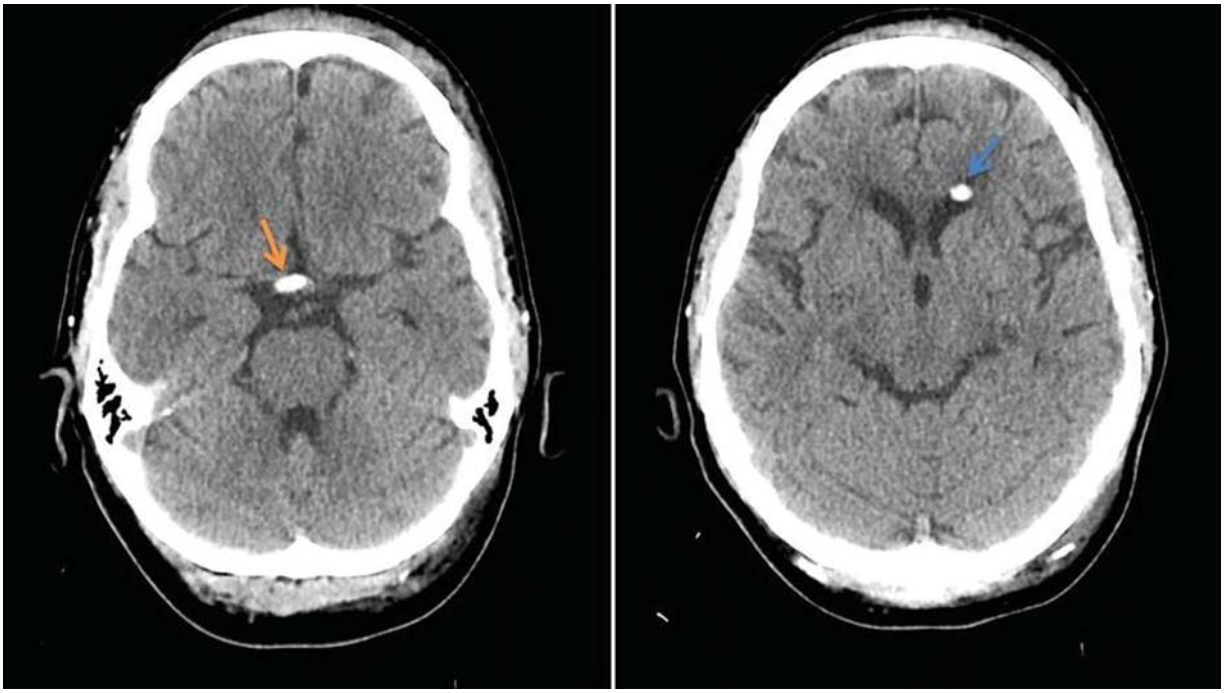

Fig. 1 Cortes axiales de TC craneal sin contraste. Material hiperdenso de morfología globular en región derecha de la cisterna supraselar (flecha naranja) y asta frontal del ventrículo lateral izquierdo (flecha azul) simulando un aneurisma vs focos de sangrado subaracnoideo e intraventricular.

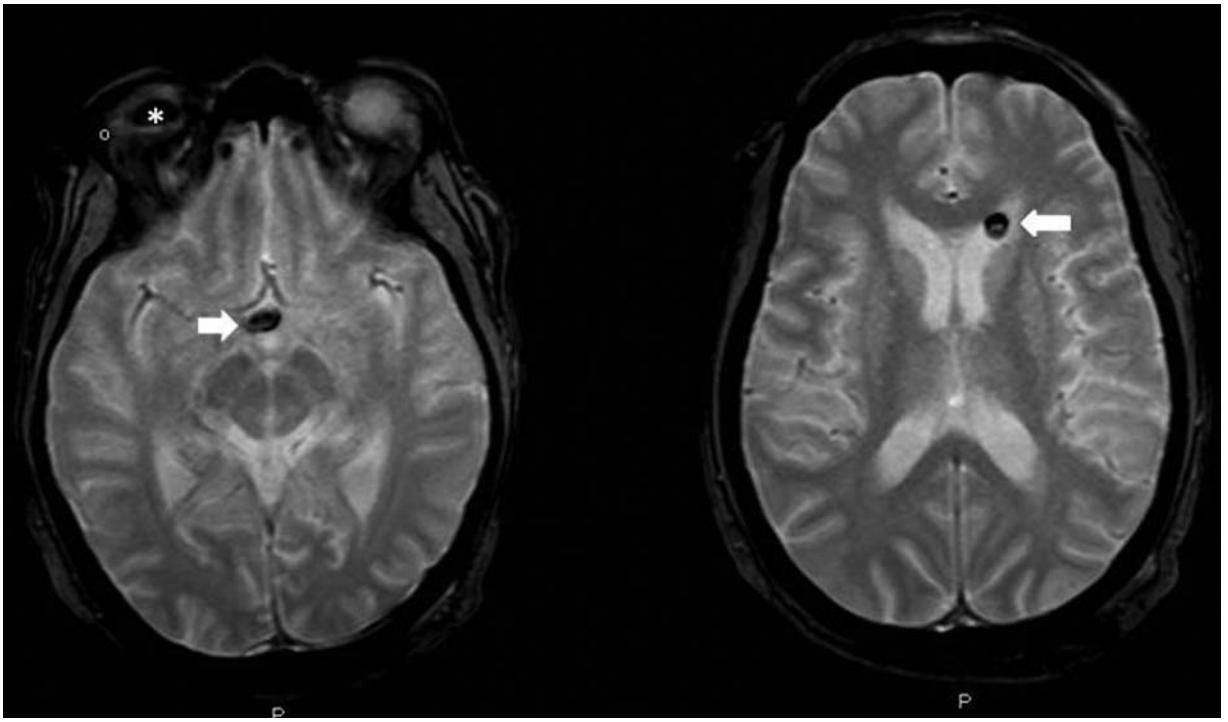

Fig. 2 RM secuencia ponderada en T2 Eco de gradiente. Imágenes hipointensas de morfología redondeada en cisterna supraselar y asta frontal del ventrículo lateral izquierdo(flechas), así como material de igual intensidad de señal en el interior del globo ocular derecho (asterisco).

o que la alta viscosidad de la silicona favorezca su migración en grandes bolos.[2]

La localización predominante son los ventrículos laterales.[1,3] Las implicaciones clínicas del aceite de silicona en los ventrículos son inciertas, no se han descrito asociaciones con secuelas neurológicas focales.[1,3]

El diagnóstico se realiza con una TC sin contraste, observando anomalías hiperdensas de morfología globular, con características migratorias independientes, debido a la menor densidad molecular del aceite de silicona con respecto al agua y su alta viscosidad.[1–3] El aspecto radiológico de la silicona intraocular es distinto al de otras sustancias por TC o

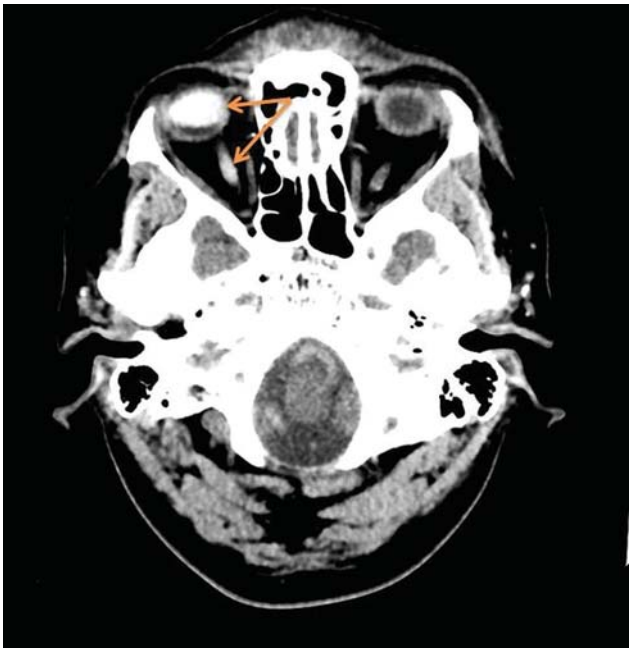

Fig. 3 Corte axial de TC sin contraste, material hiperdenso en globo ocular derecho y trayecto del nervio óptico (flechas) en relación con aceite de silicona intravítreo utilizado como agente tamponador en el desprendimiento de retina y migración del mismo al nervio óptico.

RM. En TC se han descrito valores de atenuación entre 90 y 115 Uh, mientras que la sangre tiene entre 30 a 60 Uh.[3] La presencia de silicona en el nervio óptico aparece como una hiperdensidad tubular que puede ser difícil de apreciar.[2]

El principal diagnóstico diferencial en TC es la hemorragia, si bien un glóbulo aislado en el tercer ventrículo puede simular un quiste coloide, o cuando se localiza cerca del quiasma puede parecer un aneurisma.[2]

La evaluación con RM para valorar la migración extraocular del aceite de silicona es necesaria solo en pocos y especiales casos, como en pacientes con anomalías del nervio óptico y glaucoma.[1] En RM, la silicona intraocular es hiperintensa en secuencias ponderadas en T1 y de intensidad variable en T2.[3]

Actualmente no hay indicaciones claras de intervención quirúrgica para la retirada de silicona en pacientes asintomáticos con silicona intraventricular.[1,3]

Decidimos enviar el caso debido al escaso conocimiento de la migración retrolaminar del aceite de silicona intravítreo entre los radiólogos, lo que puede llevar a una interpretación errónea en los estudios de imagen. El caso muestra la importancia de considerar este diagnóstico ante hallazgos radiológicos anormales intraventriculares/subaracnoideos en pacientes con estado neurológico estable e historia de intervención o enfermedad vitreoretiniana.

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.

Conflicto de Intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1 Grzybowski A, Pieczynski J, Ascaso FJ. Neuronal complications of intravitreal silicone oil: an updated review. Acta Ophthalmol. 2014;92(03):201–204

2 Boren RA, Cloy CD, Gupta AS, Dewan VN, Hogan RN. Retrolaminar Migration of Intraocular Silicone Oil. J Neuroophthalmol. 2016;36 (04):439–447

3 Chen JX, Nidecker AE, Aygun N, Gujar SK, Gandhi D. Intravitreal silicone oil migration into the subarachnoid space and ventricles: A case report and review of literature. Eur J Radiol Extra. 2011;78 (02):81–83