

ARTÍCULO DESTACADO DEL MES



Low-energy Selective Laser Trabeculoplasty Repeated Annually: Rationale for the COAST Trial

Tony Realini, Gus Gazzard, Mark Latina and Michael Kass



Introducción:

En la reunión de ARVO en 2018, el Dr. Gandolfi presentó un estudio retrospectivo realizado en la Universidad de Parma, en la cual se realizaba un tratamiento mediante SLT de baja energía, repetida anualmente (independientemente de la presión), producía una mayor supervivencia a largo plazo que una SLT convencional, en pacientes con GPAA o riesgo alto por HTO.

Los datos de la baja energía fueron:

0.4 mJ por spot – 50/60 spots repetidos anualmente

Los resultados a 10 años de seguimiento fueron, que el porcentaje de pacientes libre de tratamiento anti glaucomatoso fueron de 22.6% en ALT vs 25% en la SLT convencional y 58.3% en la SLT de baja energía.

De una revisión extensa de la literatura y de los datos sugeridos por este estudio, el **National Eye Institute** junto con los diferentes institutos nacionales de salud, promovieron el diseño y la realización del **estudio COAST** (Classifying the Optimal Application of SLT Therapy) en el 2020, para comparar la SLT standart vs la SLT de baja energía y que está en el momento de publicación de este artículo en fase de “pre enrollement”. En este artículo de los Dres. Realini, Gazzard, Latina y

Kass, se realiza una revisión completa, racional y bibliográfica del diseño del estudio **COAST**.

Comentamos los aspectos más relevantes de la publicación:

- Debido a la etiopatogenia de la enfermedad y su evolución, es muy importante mantener la *funcionalidad de la membrana trabecular*.
- El láser ALT (argón) induce una reducción de la PIO, pero produce un daño anatómico en la MT no reversible.
- El láser SLT permite mejorar los resultados tensionales, disminuyendo el problema de la adherencia a los medicamentos anti glaucomatosos. La tasa de eficacia es superior a la ALT, aunque puede ser necesarios repetir el procedimiento a lo largo del tiempo (ver el estudio LiGHT – importante).
- El láser SLT utiliza la doble frecuencia N-YAG Qswitched, y desde la descripción de Latina en 1988, se sigue realizando prácticamente de la misma forma: 100 disparos en los 360 grados de la zona pigmentada de la malla trabecular, con una potencia inicial de 0.8 mJ subiendo hasta conseguir por cavitación una burbuja de champange característica. A partir de ese momento la energía se baja 0.1 mJ para continuar el tratamiento.
- Las complicaciones de la SLT convencional son poco importantes:
 - Inflamación de la cámara anterior leve 30-83%
 - Aumentos de PIO transitorios post láser (spikes) 27% - en el estudio LiGHT sólo 1/776 ojos requirió tratamiento médico para su control.
- La evidencia de la dosis-respuesta es controvertida. Existen varios estudios con resultados similares en tratamientos con SLT convencional 90/180/360 grados. Lo mismo sucede si la variable son los impactos 50 vs 100, lo que puede sugerir que en este tratamiento no siempre más es mejor en el caso de la bajada tensional. A mayor dosis liberada, parece que la tasa de aparición de complicaciones aumenta.
- Es muy importante conocer si se produce un daño acumulativo en la MT con la repetición de tratamientos (a estudio).
- La hipótesis a estudio del COAST consiste en demostrar que el uso del láser SLT a baja energía repetido anualmente produce una bajada tensional significativa (la cual reduce el número de fármacos anti glaucomatosos, sin

alterar la MT, y prolongando la duración de la eficacia vs la SLT convencional.

- Si la hipótesis resulta cierta, podría afectar de manera significativa al manejo de los pacientes con GPAA o HTO, alterando el protocolo habitual del tratamiento del glaucoma.

Journal of Glaucoma 2021; 30(7):545-51. doi: 10.1097/IJG.0000000000001788.

Comentario realizado por el **Dr. Aitor Fernández** (Jefe de Servicio HM Madrid – hmvisionmadrid. Responsable de Glaucoma IOA Miranza - Madrid. Profesor Facultad de Medicina CEU San Pablo, Madrid) y **Carlota Fuente** (HM Madrid / IOA Miranza).

ABSTRACT

The recent Laser in Glaucoma and Ocular Hypertension Trial provided the evidentiary basis for a paradigm shift away from the historical medication-first approach to glaucoma--which has numerous limitations, the most important of which is poor adherence to therapy --and toward a laser-first approach. Now 20 years after its commercialization, selective laser trabeculoplasty (SLT) is routinely performed consistently with its initial description, with energy titrated to the appearance of fine, champagne-like cavitation bubbles. A recent data set suggested that lower energy SLT, applied as primary therapy and repeated annually irrespective of intraocular pressure--rather than pro re nata when its effect wanes and irrespective of intraocular pressure rises --yields longer medication-free survival than standard energy SLT repeated pro re nata. A new study--Clarifying the Optimal Application of SLT Therapy --has been initiated to explore this preliminary finding in a pair of consecutive randomized trials. Herein, we provide an evidence-based rationale for the use of low-energy SLT repeated annually as primary therapy for mild to moderate primary open-angle glaucoma or high-risk ocular hypertension.