|  |
| --- |
| **¿Cuál es la experiencia de nuestro personal clínico en cirugía refractiva?** |
|  |
| Los mejores cirujanos y optometristas, con amplio reconocimiento internacional, son garantía suficiente para alcanzar los mejores resultados visuales. |
|   |
| Cuando usted viene al IOBA sabe que está recibiendo la atención proporcionada por los mejores cirujanos oftalmólogos equipados con la tecnología láser más avanzada posible. Además, los optometristas del IOBA tienen una gran experiencia y la tradición de dos décadas en el trabajo que requiere un paciente de cirugía refractiva. Su visión está en las mejores manos y por todo ello, puede confiar en nosotros: su vista no tiene precio.En nuestro equipo quirúrgico se encuentran los cirujanos más capacitados en el campo de la cirugía refractiva. Algunos hechos: |
|  |
| Durante su carrera de más de 23 años, el Dr. Maldonado ha construido una reputación internacional como cirujano refractivo y de láser con gran experiencia y pionero en técnicas por él desarrolladas que se han seguido en Estados Unidos y el resto del mundo. Dentro de su dilatada carrera, destacan:  |
| 1. en 1993 se fue a formar equipo con el Dr. Peter J. McDonnell, quien desarrolló la técnica de corrección del astigmatismo con láser excimer, en el Doheny Eye Institute de la Universidad del Sur de California en Los Ángeles, E.E.U.U.;
2. en 1994 se formó con los doctores Naumann y Seitz, pioneros en cirugía corneal con el láser excimer en la “Augenklinik der Universität Friedrich-Alexander, Erlangen-Nürnberg, Alemania”;
3. en 1995 defendió su tesis doctoral sobre la aplicación del láser excimer para la corrección de la alta miopía que obtuvo el primer premio extraordinario de la Universidad de Valencia en toda su área de Biomedicina;
4. en 1997 fue seleccionado por la Clínica Universitaria de Navarra para implantar por primera vez la Unidad de Cirugía Refractiva de la que fue director durante más de 12 años. Desde entonces ha realizado más de 10.000 intervenciones quirúrgicas de cirugía refractiva;
5. en 1998 presentó por primera vez en el mundo la utilización de la tomografía de coherencia óptica (OCT) para incrementar la seguridad del LASIK mediante el estudio detallado de la microestructura de la córnea en la Reunión Anual de la Academia Americana de Oftalmología.
6. en 1999 recibió el primer premio “Joaquín Rutllan” del Instituto Barraquer a la mejor investigación en oftalmología, que versó sobre la aplicación del láser excimer para la corrección de la miopía;
7. en 2000 continuó su formación con el Dr. Talamo, dentro de “Cornea Consultants of Boston”, University of Harvard, Boston, EE. UU.
8. en 2001 presentó por primera vez en el mundo la técnica desarrollada por él para mejorar la seguridad del retratamiento del LASIK: “Undersurface ablation of the flap for laser in situ keratomileusis retreatment” en la Reunión Anual de la Academia Americana de Oftalmología.
9. en 2003 fue galardonado con el premio Dr. Arruga al oftalmólogo menor de 40 años más destacado de España;
10. en 2004 se empieza a distribuir por la casa Rhein Medical Inc, desde Estados Unidos para todo el mundo, la instrumentación específica por él desarrollada “Miguel Maldonado LASIK Posterior Ablation Platform” y “Miguel Maldonado UAF LASIK Marker”; ambos instrumentos aprobados en la actualidad por la Food and Drug Administration (FDA) de Estados Unidos;
11. en 2006 obtuvo el primer puesto en la Habilitación Nacional al cuerpo de Profesores Titulares de Universidad mediante la defensa de una investigación sobre LASIK y cirugía refractiva, celebrada en la Universidad Complutense de Madrid;
12. en 2008 recibió la petición de la revista científica londinense “Expert review of medical devices” de elaborar el capítulo sobre lo último en cirugía refractiva con láser excimer titulado “Advances in technologies for laser-assisted in situ keratomileusis (LASIK) surgery”;
13. en 2010 inició su actividad como Director de la Unidad de Cirugía Refractiva y del Grupo de Cirugía Refractiva y Rehabilitación Visual del IOBA de la Universidad de Valladolid:
14. en 2011 aceptó el encargo de plasmar su experiencia en la utilización del láser excimer con fines terapéuticos en el capítulo “Phototherapeutic Keratectomy” del libro “Ocular Surface Disorders” de los Drs. Benitez del Castillo y Lemp, editado en Londres;
15. en 2012 recibió de la Academia Americana de Oftalmología la distinción “International Scholar Award” por su contribución continuada a difundir el conocimiento mediante la investigación y la docencia en el campo de la cirugía refractiva y del segmento anterior;
16. en 2013, él y su grupo fueron distinguidos con el premio de la Fundación AMA por su investigación sobre la visión nocturna en la conducción real de vehículos;
17. en 2014 una tesis con mención internacional sobre las investigaciones de nuevos sistemas diagnósticos de la córnea que dirige con otros doctores del IOBA fue premiada con el Extraordinario del Doctorado de la Universidad de Valladolid;
18. en 2015 recibió junto a su grupo el Premio Innovadores 2015 de El Mundo de Castilla y León y otro en el Foro Nacional de Neuro-rehabilitación por sus investigaciones en el campo de la Rehabilitación Visual: además, la Dirección General de Tráfico (DGT) le confía proyectos para poder mejorar la seguridad vial en las carreteras de España en relación a la visión de los conductores, incluidos aquellos intervenidos de cirugía refractiva.
 |
| ¿En qué consisten nuestras técnicas? |
|  |
|  |
| Destreza quirúrgica, experiencia contrastada, investigación de reconocimiento internacional: tres compromisos irrenunciables del IOBA. |
|   |
| * En el IOBA nos hemos propuesto combinar la habilidad quirúrgica de los cirujanos oftalmólogos con la experiencia de los optometristas, la última tecnología y una investigación de reconocimiento internacional con la mejor atención y servicio al paciente. Aunque creemos que lo hemos conseguido, no cesamos en refinar continuamente nuestras técnicas quirúrgicas, nuestras investigaciones y todos los aspectos de un servicio al paciente que nos haga merecedores de mantener y hacer crecer nuestra reputación cada día.
* Fruto de la experiencia de muchos años, sabemos lo que resulta mejor a largo plazo. Es por ello que, en muchas ocasiones, el LASIK no es lo más recomendable si la prioridad es el resultado en el futuro no inmediato (salvo en ciertas graduaciones de hipermetropía o astigmatismo en las que sí puede ser la mejor alternativa). En la mayoría de los casos es mejor no crear ninguna separación en el estroma de la córnea para aplicar el láser, lo que se consigue con técnicas de superficie (como LASEK o la ablación de superficie avanzada –ASA-). En otras ocasiones, el mejor resultado posible se alcanza con el implante de lentes intraoculares de anclaje iridiano (Artiflex-Artisan) o de cámara posterior (ICL), que son capaces de corregir un amplísimo rango de graduaciones -incluidas las más elevadas- de miopía e hipermetropía, así como el astigmastimo acompañante, sin comprometer la fortaleza de la córnea.
 |
| ¿En qué se diferencia nuestros procedimientos de otros? |
|  |
|  |
| Amplios equipos multidisciplinares capaces de abordar cualquier contingencia que pudiera surgir durante el tratamiento al que se someten nuestros pacientes. |
|   |
| * Cada ojo de cada persona es único. La manera de conseguir el mejor resultado posible es adaptar precisamente el tratamiento para cada ojo individualmente. Así que eso es lo que hacemos.
* Si usted padece de alguna otra afectación ocular, por ejemplo sequedad ocular, le ofrecemos una atención complementaria por los superespecialistas en esa área para que el trabajo en equipo rinda los mejores resultados posibles en su caso. Si su situación lo requiere, tendrá también todo el respaldo de las terapias biológicas y avanzadas que ofrecemos en el IOBA (suero autólogo, concentrado rico en plaquetas, etc.).
* Nuestro equipo gradúa el láser de acuerdo con un plan de tratamiento personal, basado en lo que es casi seguro que el examen de la vista más riguroso y detallado que puede encontrar.
* La cantidad de graduación no es un problema para nosotros: si el láser no le va a ofrecer el mejor resultado visual y de seguridad posible, estamos equipados y poseemos una excelente experiencia con el implante de lentes intraoculares de todo tipo, segmentos de anillos intraestromales, “crosslinking” corneal -o sus combinaciones- para llegar hasta donde la medicina aconseje. Para ello le ofrecemos una exploración extraordinariamente rigurosa.
 |
|  |
| En el IOBA, los 2 aspectos  más fundamentales que permiten indicar una técnica de láser acertadamente son medidos -al menos- por duplicado utilizando distintos sistemas avanzados; así nos aseguramos al máximo de lo que hacemos:  |
| 1. la morfología corneal se examina mediante 2 sistemas diferentes; 1) el topógrafo-tomógrafo Galilei G4 –el más avanzado del mundo al integrar simultáneamente 2 cámaras de Scheimpflug con la tecnología de disco de Plácido- y 2) el topógrafo WaveLight® ALLEGRO Topolyzer™ VARIO™,
2. el grosor corneal, que se mide mediante; 1) el mapa paquimétrico del topógrafo-tomógrafo Galilei G4, 2) el microscopio especular Topcon SP-3000P, además, en casos que lo requieran recurrimos a 3) la tomografía de coherencia óptica (OCT Topcon 3D-2000).
 |
|  |
| En todos los tratamientos tenemos en cuenta en el preoperatorio las imperfecciones visuales de alto orden (las denominadas “aberraciones ópticas de alto orden”, que las gafas o lentes de contacto no compensan habitualmente), para poder ofrecerle el mejor resultado postoperatorio posible. En la cirugía, todo el material que utilizamos en el IOBA para cada ojo de cada paciente es nuevo –no se reutiliza ningún material, aunque sea para el otro ojo del mismo paciente-, de modo que aun siendo la cirugía de ambos ojos de un mismo paciente en la misma sesión, cada ojo es intervenido como si fuera tratado en dos días diferentes. |
| ¿Qué tecnología láser utilizamos? |
|  |
|  |
| La mejor y más moderna tecnología a su servicio. |
|   |
| El IOBA dispone del FEMTO LDV Z8 es una estación de trabajo innovadora y versátil diseñada para una integración perfecta en su sala de operaciones, para un amplio rango de procedimientos quirúrgicos corneales y de cristalino. |
| * Manejo de Pulsos por Adaptación Tisular:
	+ Una fuente láser de mayor potencia permite el corte de un volumen objetivo más grande, pero sin perder precisión.
		- Pulsos de energía ajustables en función a las necesidades quirúrgicas
		- Precisión para la córnea
		- Potencia para el cristalino
* Interfaz de paciente líquida:
	+ Una nueva y exclusiva manera de hacer contacto con la superficie ocular del paciente mediante una interfaz líquida, para resultados clínicos excelentes.
		- Mínima elevación de presión intraocular durante el procedimiento
		- Se evitan pliegues corneales posteriores
		- Anillo de ventosa especialmente diseñado
		- Menos enrojecimiento
		- Sin hemorragia conjuntiva
* Cirugía guiada por imágenes:
	+ El exclusivo sistema OCT (Tomografía por Coherencia Óptica) permite al cirujano tener una visual sin obstrucciones de las superficies oculares antes, durante y después del procedimiento.
		- Imágenes HD de córnea y cristalino
		- Detección automática de estructuras oculares para una planificación mas fácil y optimizada
		- Vista cenital en vivo
 |
|  |
| En el IOBA, además contamos con la mejor tecnología gracias al láser de ultimísima generación WaveLight® EX500 Excimer. Este aparato se enlaza directamente a los avanzados sistemas diagnósticos de topografía y aberrometría corneal de modo que se llegan a ablaciones de láser excimer tan personalizadas como para corregir con todo detalle “la huella dactilar” de la córnea de cada ojo. Algunos aspectos destacados de este láser incluyen: |
| * La rapidez de los tratamientos (1,4 seg./ dioptría) que conllevan menor tiempo intraoperatorio de desecación de la córnea y, por lo tanto, máxima precisión en la ablación.
* Sistema de seguimiento de los movimientos oculares (“Eye tracker”) de máxima eficiencia al: ser tri-demensional (en vez de bi-dimensional como es muchos otros sistemas), presentar mayor rapidez de rastreo (1050 Hz; 2 ó 3 veces superior a otros sistemas) así como mostrar un menor tiempo de latencia en la respuesta (2 ms; 3 ó 4 veces superior a otros sistemas). Todo ello redunda en una mayor precisión en el tallado que realiza la ablación del láser excimer.
* Control de la ciclotorsión y del centrado sobre el centro pupilar, así como el centrado automático sobre el ápex corneal o el eje visual; son características que garantizan que la ablación del láser excimer se realice sobre el punto ideal para cada paciente, pudiendo así asegurar un tratamiento personalizado más adecuado para cada individuo. Muchos otros sistemas no disponen de control de ciclotorsión ni de corrección activa de la desviación del centroide de la pupila (cambio del centro de la pupila según su diámetro), ni del nivel de personalización del tipo de centrado que ofrece el EX500.
* Sistema automático de evacuación de la nube de partículas expedidas por el pulso previo, lo que permite una interacción entre el nuevo pulso de láser y la córnea más limpia y perfecta.
* Paquímetro intraoperatorio de no contacto y lámpara de hendidura incorporadas que permiten un control durante la intervención del grosor de córnea en tiempo real, lo que le confiere al tratamiento un plus de seguridad notable.
 |
|  |
| Todos estos avances que aporta la nueva plataforma EX500 proporcionan unos niveles de eficacia y seguridad superiores que permiten situarnos al frente de los mejores resultados de cirugía refractiva que se puedan ofrecer en la actualidad. |
| ¿Por qué en el IOBA operamos mediante técnicas de “todo láser”, incluido el Femto-LASIK, para corregir la miopía, la hipermetropía, el astigmatismo o compensar la presbicia? |
|  |
|  |
| Porque en el IOBA ofrecemos las técnicas más precisas y respetuosas para tu ojo, también cuando se trata de corregir la miopía, la hipermetropía, el astigmatismo o compensar la presbicia. En este sentido, en el IOBA solo utilizamos técnicas 100% láser, en las que no participa ninguna cuchilla ni ningún objeto cortante.  |
|   |
| Tipos de cirugía refractiva láser |
|  |
| A pesar de que la población general pueda pensar que la cirugía LASIK es únicamente con láser, una parte fundamental se lleva a cabo creando un corte con una cuchilla metálica.En relación con el avance en el conocimiento científico, en el IOBA desde hace años no se opera con la técnica LASIK, sino con las técnicas más precisas, actuales y respetuosas para los ojos, que se basan en la aplicación de tecnología 100% láser:* FEMTO-LASIK: es realmente una técnica 100% láser en la que, en lugar de cuchillas, intervienen dos láseres de última generación en dos pasos diferentes. En primer lugar, para poder aportar la mayor precisión en la creación de la tapa que cubre el tratamiento, se controla mediante ordenador la aplicación del láser de femtosegundo, que separa una fina lámina de tejido corneal para, en segundo lugar, aplicar bajo ella el láser excimer, que corrige la miopía, hipermetropía y astigmatismo, o compensa la presbicia que tenga el paciente. Hoy en día se conoce que la cirugía FEMTO-LASIK proporciona frente a la cirugía tradicional LASIK, una mayor precisión, un menor índice de ojo seco, y una mejor visión por realizar un tallado más uniforme que con cuchilla.
* Ablación de Superficie Avanzada (ASA-LASEK): esta otra técnica totalmente láser que llevamos a cabo en el IOBA presenta ciertas ventajas, ya que se aplica el láser excimer directamente sobre la córnea sin necesidad de hacer ningún corte sobre la misma. De esta manera, aunque el tiempo de recuperación es más prolongado y algo más molesto durante los 3 primeros días, se obtiene un resultado visual final a medio-largo plazo igualmente excelente, pero sin llevar un corte en la córnea para el resto de la vida. Esta técnica es más recomendable en personas con córneas delgadas, en aquellas que realicen deportes o actividades de contacto o en profesiones que conlleven un mayor riesgo de traumatismos (bomberos, cuerpos y fuerzas de seguridad del Estado, etc)

 En el IOBA realizamos un examen preoperatorio completo y especializado a cada uno de nuestros pacientes candidatos a cirugía refractiva. Mediante un número elevado de pruebas diagnósticas con aparatos de última generación, determinamos las características anatómicas y oculares en cada persona y explicamos detalladamente las razones por las que el paciente es candidato o no, y cuál es la técnica más adecuada en su caso individual.Además, disponemos de paquetes diagnósticos y terapéuticos altamente especializados para pacientes que sufren síndrome de ojo seco o antecedente familiar de distrofias corneales. Consulte con el Dr. Maldonado y él le indicará la conveniencia de considerarlos en su caso. |
| ¿Qué son las cataratas y por qué en el IOBA las operamos con láser de Femtosegundo? |
|  |
|  |
| ¿En qué consiste la catarata?La catarata es la pérdida de transparencia u opacificación del cristalino (una de las lentes que de forma natural tenemos dentro del ojo), que hace que disminuya la visión o su nitidez, al no llegar una imagen clara a la retina.En la mayoría de los casos, su aparición se relaciona con el transcurso de los años en la edad adulta y se puede manifestar por: visión borrosa o nublada, sensibilidad a la luz, deslumbramientos, percepción de colores apagados o sin brillo, o por dificultad para ver bien de noche. |
|   |
| ¿Cuál es el tratamiento de las cataratas? |
|  |
| La única opción para devolver una visión clara es una intervención quirúrgica. La creencia popular de que hay que esperar a tener una catarata “muy madura o muy evolucionada” para operar no es cierta y retrasar innecesariamente la cirugía hará que el paciente esté más tiempo sin una buena visión.La cirugía es un procedimiento llevadero, que se efectúa de manera ambulatoria (sin necesidad de ingresar). La anestesia se consigue con gotas y el anestesista seda al paciente para que se encuentre tranquilo y colaborador.En la intervención se reemplaza el contenido del cristalino opacificado por una lente intraocular transparente. En el IOBA implantamos las mejores lentes intraoculares que hay en el mundo, adaptándolas a las características de cada ojo y a las necesidades de cada paciente. Según todo ello, se eligen lentes intraoculares: monofocales esféricas, monofocales asféricas, multifocales (bifocales, trifocales y de rango extendido), tóricas o combinaciones de ellas. De este modo, se puede llegar a compensar la presbicia consiguiendo altos grados de independencia del uso de gafas, si el paciente lo desea y las peculiaridades de su ojo lo permiten. |
|  |
| ¿Por qué en el IOBA se puede operar de catarata con láser de Femtosegundo? |
|  |
| Porque el láser de femtosegundo añade precisión a varios de los pasos necesarios para llevar a cabo esta cirugía. Esta exactitud supera a la obtenida cuando los mismos pasos se realizan de modo manual por la técnica más convencional.También supera a la cirugía manual en que se reduce la manipulación a realizar dentro del ojo. Además, ofrece la posibilidad de corregir con precisión grados variables de astigmatismo en el transcurso de la misma operación de catarata.Su cirujano en el IOBA le podrá indicar si su caso se puede beneficiar específicamente del uso del láser de femtosegundo en la cirugía de la catarata.  |
|  |
| ¿Tratamos la presbicia o vista cansada? |
|  |
|  |
| Algunos mitos (y algunas leyendas comerciales) sobre la presbicia. |
|   |
| * Sí, en realidad compensamos la presbicia: ya que, en un sentido estricto, la presbicia se puede compensar -más que corregir (la Medicina en ningún lugar del mundo al día de hoy ha logrado corregir, es decir, restaurar totalmente la acomodación proporcionando la visión que se disfruta con 20 años).
* Disponemos de todo el abanico de opciones que a día de hoy sabemos que proporcionan muy buenos resultados en la compensación de la presbicia.
* Con nuestro láser excimer podemos tratar aplicando una modalidad de Presbi-LASEK/LASIK que permite aumentar la profundidad de enfoque en cada ojo, de modo que uno se ajusta para ver bien a la distancia lejana y algo menos de cerca, mientras que el otro ojo proporciona más enfoque a distancia intermedia-cercana y algo menos de lejos. En la mayoría de las personas, el cerebro integra estos dos enfoques de cada ojo algo diferentes con rapidez de un modo similar a como en el audio escuchamos la música proveniente de dos altavoces –también algo diferentes- en estéreo. Es decir, al combinar las dos imágenes de cada ojo en el cerebro se consigue una mayor profundidad de enfoco en la visión binocular que se traduce en que, la mayoría de los pacientes, pueden disminuir o eliminar transitoriamente la dependencia de gafas de lectura.
* No obstante, porque el proceso de envejecimiento del cristalino y la acomodación no es frenado por la cirugía con el láser en la córnea, la eficacia del procedimiento puede disminuir con el tiempo, necesitando de un complemento adicional futuro mediante cirugía o compensación óptica; pero conviene recordar que durante varios años su vida ha sido mucho más fácil y cómoda sin una dependencia constante de gafa para distancia cercana e intermedia.
* El implante de lentes intraoculares, que sustituyen al cristalino, constituye una alternativa eficaz y totalmente duradera para la compensación de la presbicia. Tanto el uso de lentes monofocales (con especialización de un ojo para la visión de lejos y el otro para la distancia intermedia-cercana) como la utilización de lentes multifocales en cualquiera de sus modalidades (bifocales, trifocales o de multifocalidad continua) pueden ser una solución válida dependiendo de las características de su ojo, sus necesidades visuales, y otros aspectos que le podrán explicar nuestros cirujanos en el IOBA. Con cualquier lente multifocal, el período de adaptación es bastante superior al de una lente monofocal y habrá ciertos matices de la visión que no serán tan perfectos como con una lente monofocal pero la probabilidad de no tener que utilizar gafas para ver de cerca es mayor que con cualquier otra opción.
* Solo una exploración exhaustiva de sus ojos, que incluya también medidas mediante pupilometría infrarroja, podrá orientar adecuadamente cuál es su mejor opción y de todo ello tenemos una gran experiencia en el IOBA.
 |
| ¿Cuánto tiempo estaré sin poder hacer vida  normal o trabajar? |
|   |
| Depende de la técnica a utilizar y del tipo de trabajo. En líneas generales, para una cirugía de láser mediante técnica de superficie (LASEK-ASA), en la que normalmente se operan los dos ojos en la misma sesión, se suele necesitar aproximadamente una semana. Para los procedimientos de lente intraocular, en los que normalmente se opera cada ojo en un día diferente, aproximadamente 10 días. En todo procedimiento quirúrgico es de esperar que durante las primeras semanas del postoperatorio la comodidad y el rendimiento visual sean algo menores a los habituales. En cualquiera de los casos, es esencial mantener los ojos bien lubricados con lágrimas artificiales, con más frecuencia si utiliza un ordenador o trabaja en un ambiente con aire acondicionado, ya que ambos pueden secar los ojos. |
|  |
| ¿Qué cuidados he de tener después de la intervención? |
|  |
| Durante las primeras horas se aconseja descansar un poco. Resulta esencial evitar cualquier actividad que pueda dar lugar a un contacto físico con el ojo (tocar el ojo por fuera o meterse en el ojo). Si experimenta picor o sequedad, debe evitar frotarse los ojos y, en su lugar, usar gotas lubricantes.En los primeros momentos es conveniente evitar que el agua del grifo o el jabón entren en los ojos; no obstante, si algo entra, lo recomendable es instilar unas gotas de lágrima artificial y también del colirio con antibiótico que sigue en la pauta de tratamiento que le administramos. Durante un tiempo (semanas o meses) deberá aplicar las gotas lubricantes.Es bueno que sepa que para cualquier persona no resulta saludable andar frotándose o tocándose los ojos; pues bien, para quien se ha intervenido de los ojos es algo especialmente perjudicial y, por lo tanto, deberá evitarse siempre. Otra recomendación universal para cualquier persona que se exponga como riesgo laboral o en su tiempo de ocio a recibir un impacto por maquinaria neumática, raquetas, pelotas de tamaño medio-pequeño, etc es utilizar la protección ocular anti-impacto adecuada. |