

Rúbrica de Evaluación de la Competencia Quirúrgica Oftalmológica del International Council of Ophthalmology (International Council of Ophthalmology's "Ophthalmology Surgical Competency Assessment Rubric" - ICO-OSCAR)

Las Rúbricas de Evaluación de la Competencia Quirúrgica Oftalmológica del International Council of Ophthalmology (ICO-OSCARs) han sido diseñadas para facilitar la evaluación y enseñanza de la habilidad quirúrgica. Los procedimientos quirúrgicos han sido desglosados en pasos individuales, y cada paso se califica en una escala de novato, principiante, principiante avanzado y competente. Se entrega una descripción del desempeño necesario para alcanzar cada calificación en cada paso. El evaluador simplemente rodea con un círculo la descripción del desempeño observado en cada paso del procedimiento. El ICO-OSCAR debe completarse al final del caso y discutirse inmediatamente con el estudiante para brindarle una devolución oportuna, estructurada y específica del desempeño. Estas herramientas fueron desarrolladas por un panel de expertos internacionales y son evaluaciones válidas de la habilidad quirúrgica.

Indicaciones para el instructor sobre el uso del ICO-OSCAR

1. Observe la cirugía realizada por el residente.
2. Idealmente, inmediatamente después del caso, rodee con un círculo cada caja de la rúbrica que contenga la descripción del paso que usted hubiese observado. Algunos instructores prefieren dejar que el residente por sí mismo dibuje primero el círculo. Si el caso se graba en vídeo, puede revisarse y calificarse más tarde, pero esto retrasa más la devolución inmediata efectiva.
3. Registre cualquier comentario relevante que no esté contemplado en la rúbrica.
4. Repase los resultados con el residente.
5. Desarrolle un plan de mejora (ej. práctica en laboratorio húmedo/pautas para el caso que sigue).

Sugerencias:

- Si se han hecho otros casos, revise los datos del ICO-OSCAR para fijarse qué áreas necesitan mejorarse.
- Si diferentes instructores calificarán a los mismos residentes sería conveniente que, antes de comenzar a utilizar la herramienta, califiquen juntos varias cirugías grabadas para asegurarse de que todos califican de la misma manera.

ICO-Ophthalmology Surgical Competence Assessment Rubric: Vitrectomy (ICO-OSCAR: VIT)
Rúbrica de Evaluación de la Competencia Quirúrgica Oftalmológica del ICO: Vitrectomía (ICO-OSCAR: VIT)

Fecha: _____ Residente: _____ Evaluador: _____		Novato (puntaje: 2)	Principiante (puntaje: 3)	Principiante Avanzado (puntaje: 4)	Competente (puntaje: 5)	No aplica. Realizado por instructor (puntaje: 0)
1	Colocación del campo quirúrgico:	No coloca el campo sin ayuda.	Coloca el campo con mínima instrucción verbal. Incompleta cobertura de las pestañas o no logra retirar la humedad de los lentes.	Pestañas mayormente cubiertas, coloca el campo quirúrgico con mínima obstrucción visual. Separador de párpado bien posicionado con buena exposición. Se acumula una mínima cantidad de humedad en los lentes.	Pestañas totalmente cubiertas, sin obstruir el área de incisión, el campo quirúrgico no obstruye la visión. El separador de párpados permite una buena exposición con poca o nada de humedad en las lentes.	
2	Colocación del trócar – Posicionamiento	No logra realizar las incisiones a una distancia correcta para ojos fágicos y pseudo/a-fágicos. No desplaza la conjuntiva correctamente. Coloca los trócares más cerrados que a horas “10 y 2”. Usa la mano dominante para colocar los tres trócares.	Realiza incisiones a 3 mm del limbo (pseudo/a-fágicos) y a 3.5 mm del limbo (fágicos). Por momentos no desplaza la conjuntiva correctamente. Coloca los trócares mínimamente a horas “10 y 2”. Usa con frecuencia la mano dominante para colocar los tres trócares.	Realiza incisiones a 3 mm del limbo (pseudo/a-fágicos) y a 3.5 mm del limbo (fágicos) y simultáneamente desplaza la conjuntiva correctamente. Realiza una adecuada contracción con un segundo instrumento a veces. Coloca los trócares cómodamente para un correcto acceso a la mácula o patología mínimamente a horas “10 y 2”. Usa la mano derecha para colocar los trócares del lado derecho y la mano izquierda para los trócares del lado izquierdo.	Siempre realiza incisiones a 3 mm (pseudo o afágicos) o 3.5 mm (fágicos) del limbo mientras desplaza la conjuntiva correctamente. Siempre utiliza la mano derecha para los trócares del lado derecho y la mano izquierda para los trócares del lado izquierdo.	

3	Colocación del trócar con incisión biselada	No logra realizar incisiones biseladas en ojos normotensos y de grosor escleral normal. Rota y torsiona excesivamente el globo ocular.	No logra realizar incisiones biseladas todo el tiempo en ojos normotensos y de grosor escleral normal. Rota y torsiona parcialmente el globo ocular.	Genera incisiones biseladas fácilmente en ojos normales pero tiene dificultad en ojos con baja presión o de esclera gruesa y provoca torsiones o rotaciones del globo ocular.	Siempre realiza incisiones biseladas aún con ojos de baja presión o esclera gruesa, con mínima torsión o rotación del globo ocular.	
4	Colocación de la Infusión	Conecta la cánula de infusión íferotemporal sin verificar la posición.	Visualiza el extremo de la cánula sin observar su posición al abrir la infusión, pudiendo infundir líquido en el espacio subretinal o tocar el cristalino con la cánula de infusión. Se asegura que la cánula de infusión esté llena de líquido antes de abrirla.	Casi siempre visualiza la cánula mientras abre la infusión asegurándose de que el extremo no esté en el espacio subretinal o tocando el cristalino. Ignora en qué situaciones debe usar una cánula de infusión de 6 mm o un mantenedor de cámara anterior.	Discrimina cuando es necesario usar cánulas de infusión de 6 mm o mantenedores de cámara anterior.	
5	Posicionamiento del instrumental	No sostiene el vitrector ni la fibra óptica visibles en el borde pupilar. Ubica frecuentemente los instrumentos muy anteriores o posteriores. Es común que provoque contusiones retinales.	Antes de comenzar la vitrectomía core, coloca el vitrector y la fibra óptica más posterior que la mitad del vítreo. Duda y ubica la fibra óptica muy próxima al cristalino a menudo generando un brillo. Puede provocar contusiones retinales.	Antes de comenzar la vitrectomía core, coloca el vitrector y la fibra óptica en forma segura en la mitad del vítreo. A menudo pero no siempre coloca los instrumentos a 45° o hacia el nervio óptico a fin de evitar dañar las estructuras periféricas. La fibra óptica raramente brilla en el cristalino.	Al comienzo de la cirugía, el vitrector y la fibra óptica están visibles en el borde pupilar. Las estructuras periféricas son evitadas con la adecuada posición a 45° al comienzo de la cirugía.	

6	Vitrectomía central	<p>Desplaza el vitrector o la fibra óptica inmediatamente a la mitad del vítreo sin realizar cortes.</p> <p>A menudo la fibra óptica no ilumina el vítreo que está cortando.</p>	<p>El aprendiz necesita que se le recuerde <i>limpiar</i> primero el vítreo próximo a las cánulas antes de comenzar la vitrectomía en core o central.</p> <p>La fibra óptica no ilumina permanentemente el área de vítreo que se corta.</p>	<p>Realiza una vitrectomía local próxima a las cánulas antes de comenzar la vitrectomía core. La fibra óptica en algunos casos avanza innecesariamente dentro de la cavidad vítreo provocando una iluminación focal. El vitrector es desplazado de acuerdo a la necesidad a fin de cortar el vítreo.</p>	<p>Siempre realiza una vitrectomía local debajo de las cánulas para evitar un reflujo del vítreo o una tracción vítreo retinal. Sostiene la fibra óptica de modo que genera una iluminación de campo amplio de la retina y raramente progresa dentro de la cavidad vítreo.</p>	
7	Genera o confirma un DPV	<p>No usa el vacío para despegar el borde de inserción del vítreo en el nervio óptico</p>	<p>Programa el vitrector para aspirar y coloca el puerto arriba del nervio óptico sin tomar toda la inserción del vítreo.</p> <p>La aspiración no está al máximo antes de traccionar con el vitrector.</p> <p>No aspira en otras direcciones sobre el nervio óptico.</p>	<p>Toma el vítreo a nivel de la papila. No pone el vacío al máximo antes que el vitrector traccione.</p> <p>No logra siempre una aspiración satisfactoria en las diferentes direcciones. No observa permanentemente el desplazamiento del vítreo periférico ni la presencia de desgarros retinales.</p>	<p>La aspiración se sostiene al máximo; puede visualizar y tomar el borde del vítreo antes de traccionar. Toma el vítreo a una distancia de 0.5DD cuando no puede tomarlo directamente sobre la papila. Realiza la aspiración con éxito en distintas direcciones. Permanente está atento a los movimientos periféricos del vítreo y desgarros retinales periféricos y libera el <i>cutter</i> tan pronto como detecta una tracción periférica .</p>	
8	Vitrectomía Periférica	<p>Toca el cristalino o la retina periférica con el vitrector o la fibra óptica.</p> <p>No usa alta frecuencia de corte para el <i>shaving</i> de la periferia.</p> <p>En pacientes fáquicos, el vitrector frecuentemente cruza la línea media.</p>	<p>El vitrector y la fibra óptica no están permanentemente ubicadas a la distancia adecuada del cristalino y la retina periférica pero rápidamente corrige ante la indicación verbal o visual. Necesita que le indiquen el uso de alta frecuencia de corte para el <i>shaving</i> periférico. Necesita que le recuerden ocasionalmente que no cruce la línea media en pacientes fáquicos.</p>	<p>Emplea una alta frecuencia de corte para una segura remoción del vítreo periférico con la asistencia de un lente de campo amplio. El aprendiz sabe cuando cambiar de lado en pacientes fáquicos para evitar tocar el cristalino.</p>	<p>Emplea la alta frecuencia de corte para remover el vítreo periférico en forma segura con la asistencia de una lente de campo amplio o simula un modo <i>shaving</i> reduciendo la aspiración a medida que la punta de vitrector se desplaza más periféricamente.</p>	

9	Drenaje de líquido subretinal	<p>Suele tocar los bordes retinales durante la aspiración, frecuentemente requiere el modo reflujo.</p> <p>No utiliza vacío bajo o constante para evitar agrandar la apertura retiniana.</p>	<p>Emplea una punta suave o vitrector para aspirar el líquido subretinal. Suele comprometer los bordes retinales durante la aspiración por corto tiempo y debe ser advertido para que use el reflujo.</p> <p>Necesita que le recuerden el uso de aspiración continua o baja.</p>	<p>Algunas veces toca los bordes retinales durante la aspiración y necesita pocas advertencias para el uso del reflujo.</p>	<p>Siempre usa una cánula de punta suave o una punta de vitrectomía para aspirar el líquido subretinal en forma segura sin comprometer los bordes retinales.</p> <p>Usa el reflujo de tejido en forma espontánea.</p>	
10	Uso de accesorios quirúrgicos/ tinciones	<p>No sabe/entiende el uso apropiado de traimecinolona, tinciones y perfluoro carbono líquido.</p>	<p>Necesita que le recuerden el uso de traimecinolona para inducir el DPV, tinciones para el <i>peeling</i> de membrana, o el uso de perfluoro carbono para estabilizar el polo posterior en desprendimientos de retina.</p>	<p>A veces utiliza los accesorios quirúrgicos pero necesita asistencia para el uso apropiado en tiempo y forma.</p>	<p>Siempre usa accesorios quirúrgicos en la dosis, concentración y tiempo correctos.</p>	
11	Aplicación de endoláser	<p>Deja la sonda de láser muy cerca o muy lejos de la retina. Las marcas de láser son intensas o bien no visibles.</p> <p>No puede aplicar láser en forma segura en retina periférica.</p> <p>No puede hacer láser con la mano no dominante.</p>	<p>Las marcas de láser son variables en intensidad.</p> <p>Tiene dificultad en aplicar láser en la retina periférica.</p> <p>Tiene dificultades en realizar láser con la mano no dominante.</p>	<p>Las marcas de láser son uniformes en intensidad y espaciadas la mayor parte del tiempo.</p> <p>Puede aplicar láser en la retina periférica; puede tener dificultad con la periferia retinal superior, ocasionalmente toca el cristalino.</p> <p>Usa la mano no dominante para la retinopexia periférica con alguna dificultad.</p>	<p>Puede realizar láser a la retina periférica sin tocar el cristalino.</p> <p>Puede usar la mano no dominante para la retinopexia periférica sin dificultad.</p>	

12	Intercambio fluido-aire	<p>Puede iniciar la aspiración del fluido superficial a través del vitrector o de la cánula de aspiración mientras se infunde aire.</p> <p>No puede aspirar el fluido que se colecciona en el nervio óptico en forma segura por la poca visibilidad debido a las burbujas de aire.</p>	<p>Puede iniciar la aspiración del fluido a través del vitrector o la cánula de aspiración mientras se infunde aire.</p> <p>No puede aspirar el fluido que se colecciona en el nervio óptico en forma segura por la poca visibilidad debido a las burbujas de aire.</p> <p>Puede traumatizar frecuentemente la retina o el nervio óptico cuando tiene poca visibilidad.</p>	<p>Puede sostener la posición o aspirar el fluido en el nervio óptico a pesar de la poca visibilidad la mayor parte del tiempo.</p> <p>Ocasionalmente traumatiza la retina o el nervio óptico cuando tiene poca visibilidad</p>	<p>Puede secar el polo posterior en forma segura sin comprometer la retina o el nervio óptico cuando tiene poca visibilidad.</p> <p>Es capaz de ajustar la potencia de aspiración o la presión de infusión de aire según el caso.</p>	
13	Cierre de las esclerotomías	<p>No remueve las cánulas en la misma dirección en las que fueron colocadas al inicio de la cirugía.</p> <p>No tiene cuidado de mantener estable la presión intraocular durante la remoción.</p> <p>No puede enumerar las indicaciones para el cierre de las esclerotomías.</p>	<p>No siempre remueve las cánulas en la misma dirección que fueron colocadas.</p> <p>No tiene cuidado de mantener estable la presión intraocular durante la remoción.</p> <p>No puede identificar cuando la herida filtra.</p>	<p>Coloca la conjuntiva en su ubicación original.</p> <p>Tiene cuidado de mantener la presión intraocular estable mientras remueve las cánulas.</p> <p>Sutura las esclerotomías cuando la herida filtra.</p>	<p>Coloca la conjuntiva en su ubicación original y la presión se mantiene estable.</p> <p>Sutura las heridas cuando filtran en forma efectiva y eficiente.</p>	
14	Uso de endotamponajes	<p>Desconoce los agentes endotamponadores o ignora el uso apropiado de los mismos.</p>	<p>Conoce los agentes endotamponadores pero necesita asistencia para entender la elección correcta, momento y volumen.</p> <p>Necesita asistencia para aplicar las técnicas de infusión de aire correctas a fin de mantener la perfusión del nervio óptico y el ojo normotenso.</p>	<p>Puede elegir el agente tamponador apropiado en el momento correcto pero necesita asistencia para darse cuenta de un llenado óptimo.</p> <p>Necesita mínima asistencia con la infusión de aire para mantener perfundido el nervio óptico mientras mantiene el ojo normotenso.</p>	<p>Es capaz de usar los agentes endotamponadores en la dosis y momento correctos.</p> <p>Entiende el propósito de un óptimo llenado para evitar la entrada del agente endotamponador a la cámara anterior o un llenado insuficiente mientras mantiene la perfusión del nervio óptico.</p>	

Índices Globales

15	Manejo del microscopio (confocalidad)	No puede usar el movimiento del X-Y en la pedalera.	Comete errores frecuentes en el uso del movimiento X-Y. No rota el ojo para facilitar el acceso al área de interés.	Puede realizar los movimientos de X-Y regularmente cuando es necesario; tiene dificultad en enfocar mientras realiza la vitrectomía periférica.	Sistematicamente acopla los movimientos X-Y y los oculares en forma conjunta para facilitar el acceso al area de interés.	
16	Sistemas de visualización (tipos de lentes)	Desconoce los diferentes tipos de lentes (o sistemas de visualización) disponibles.	Conoce los sistemas de visualización (tipos de lentes) disponibles pero desconoce las diferencias. Puede elegir el lente apropiado con ayuda.	Conoce los distintos sistemas de visualización (tipos de lentes) y sistemáticamente elige el lente apropiado con mínima ayuda.	Es capaz de elegir el lente apropiado y puede cambiar un lente por otro durante una cirugía dependiendo las circunstancias.	
17	Consola de vitrectomía	No tiene conocimiento de los diferentes parámetros de la fluídica en la consola. No modifica en forma apropiada los parámetros de la fluídica: presión de infusión, vacío y frecuencia de corte	Reconoce la existencia de diferentes parámetros y posiciones de la consola pero no puede explicar qué influencia la fluídica y que cambios hacer en la misma sin ayuda.	Casi siempre realiza los cambios necesarios en los parámetros de la fluídica en las distintas etapas de la cirugía.	Sistematicamente realiza los cambios necesarios en los parámetros de la fluídica mientras realiza diferentes etapas de la cirugía.	
18	Dirección del puerto/boca del vitrector	El puerto no siempre toma el vítreo en forma segura. Tiene alguna dificultad en rotar el puerto para alcanzar el vítreo desde cualquier ángulo. El vitrector no se desplaza en dirección al puerto (el puerto está orientado hacia el lado nasal, y el vitrector se dirige al lado temporal) lo cual puede causar tracción vítrea y desgarros retinales. Orienta el puerto hacia la retina y la compromete.	El puerto no siempre toma el vítreo en forma segura. Tiene alguna dificultad en rotar el puerto para alcanzar el vítreo desde cualquier ángulo. El vitrector no se desplaza en dirección al puerto (el puerto está orientado hacia el lado nasal, y el vitrector se dirige al lado temporal) lo cual puede causar tracción vítrea y desgarros retinales. Orienta el puerto hacia la retina y la compromete.	El puerto toma al vítreo en forma segura la mayoría de las veces. El vitrector se desplaza en dirección al puerto la mayor parte de las veces. Tiene alguna dificultad en rotar el puerto para alcanzar el vítreo desde cualquier ángulo. Posiciona el puerto del vitrector lateralmente para evitar colocarlo frente a la retina pero puede ocasionalmente comprometerla.	El puerto siempre toma al vítreo en forma segura El vitrector se orienta en dirección al puerto para evitar la tracción vítrea y no se produce tracción del vítreo. Puede rotar el puerto correctamente a fin de llegar al vítreo desde cualquier ángulo. Posiciona el puerto lateralmente para evitar colocarlo frente a la retina y no compromete a la retina.	

19	Eficiencia	El puerto del vitrector toma al vítreo menos de la mitad de las veces, cortando el fluido de la infusión frecuentemente	El puerto del vitrector toma al vítreo la mitad de las veces, cortando el fluido de la infusión frecuentemente.	El puerto del vitrector toma al vítreo la mayoría de las veces, y es capaz de cortar el vítreo con mínimo o moderado compromiso del fluido de la infusión.	Sistemáticamente logra que el puerto del vitrector tome al vítreo. Puede cortar el vítreo eficazmente con mínimo "corte" del fluido de la infusión.	
20	Iluminación	Desplaza la fibra óptica frecuentemente muy posterior causando una innecesaria iluminación focal. La luz ilumina áreas donde no se realizará la vitrectomía. Con frecuencia la fibra óptica ilumina directamente la mácula. No puede manejar la fibra óptica para evitar el <i>glare</i> (encandilamiento) del vitrector. No ajusta la intensidad de la iluminación cuando es necesario.	Desplaza la fibra óptica frecuentemente muy posterior causando una innecesaria iluminación focal. La luz ilumina áreas donde no se realizará la vitrectomía. Con frecuencia la fibra óptica ilumina directamente la mácula. No puede manejar la fibra óptica sistemáticamente para evitar el <i>glare</i> (encandilamiento) del vitrector. No ajusta la intensidad de la iluminación cuando es necesario.	La iluminación abarca un campo amplio pero a menudo la vuelve focal por desplazar la fibra óptica posteriormente. La luz puede no iluminar el área donde se realiza la vitrectomía pero puede corregirlo siguiendo indicaciones verbales o visuales. Evita que la fibra óptica ilumine directamente en la mácula la mayor parte del tiempo. Puede manejar el ángulo de la luz para evitar el <i>glare</i> (encandilamiento) del vitrector la mayor parte del tiempo o con ayuda. Reduce o incrementa la intensidad de la iluminación apropiadamente cuando es necesario con alguna ayuda.	Sistemáticamente la iluminación abarca un campo amplio y puede volverla focal desplazando la fibra óptica solo cuando es necesario y evitando una iluminación focal en la mácula. Puede iluminar el área patológica necesaria sin comprometer el cristalino o la retina. Puede manejar el ángulo de la luz para evitar el <i>glare</i> (encandilamiento) del vitrector todo el tiempo. Sistemáticamente reduce o incrementa la intensidad de la iluminación apropiadamente cuando es necesario.	

Comentarios:

Traducido por: Dra. Susana Lucila Cura. Jefa del Servicio de Retina, Hospital Oftalmológico Pedro Lagleyze. Sección Retina, Servicio de Oftalmología del Hospital Italiano de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina. Acceda a icoph.org/ico-oscar

Golnik, KC, Law, J, Ramasamy, K, Mahmoud, T, Okonkwo, O, Singh, J, Arevalo, JF. The Ophthalmology Surgical Competency Assessment Rubric for Vitrectomy. Retina 2017 Sept; 37(9), pp.1797-1804.