

Rúbrica de Evaluación de la Competencia Quirúrgica Oftalmológica del Consejo Internacional de Oftalmología (ICO-OSCAR)

Las “Rúbricas de evaluación de la Competencia Quirúrgica Oftalmológica” del Consejo Internacional de Oftalmología (ICO-OSCAR) están diseñadas para facilitar la evaluación y la enseñanza de las habilidades quirúrgicas. Los procedimientos quirúrgicos se descomponen en pasos individuales y cada paso se clasifica en una escala de novato, principiante, principiante avanzado y competente. Se provee una descripción del desempeño necesario para alcanzar cada grado en cada paso. El evaluador simplemente dibuja un círculo alrededor de la descripción del desempeño observado en cada paso del procedimiento. El ICO-OSCAR debe completarse al final del caso y discutirse de inmediato con el estudiante para proporcionar *feedback* oportuno, estructurado y específico del desempeño. Estas herramientas han sido desarrolladas por paneles de expertos internacionales y son evaluaciones válidas de la habilidad quirúrgica.

Instrucciones para el Instructor del ICO-OSCAR

1. Observe la cirugía del residente.
2. Idealmente inmediatamente después del caso, dibuje un círculo alrededor de cada cuadro de descripción de la rúbrica que usted observó. Algunas personas prefieren dejar que el residente dibuje primero el círculo alrededor del cuadro por su cuenta. Si se graba en video el caso, puede ser revisado y calificarse más tarde, pero esto retrasa el *feedback* más rápido y efectivo.
3. Registre cualquier comentario pertinente no cubierto por la rúbrica.
4. Revise los resultados con el residente.
5. Desarrolle un plan de mejora (por ejemplo, prácticas en el wet lab / consejos para el próximo caso inmediato).

Sugerencias:

- Si se han realizado casos previos, revise los datos de ICO-OSCAR para señalar las áreas que necesitan mejorar.
- Si diferentes instructores estarán calificando a los mismos residentes, sería conveniente que antes de comenzar califiquen juntos algunas cirugías de las grabaciones utilizando el instrumento, así se aseguran de que todos calificarán de la misma manera.

Rúbrica de Evaluación de la Competencia Quirúrgica Oftalmológica del International Council of Ophthalmology: Cirugía Pediátrica de Cataratas (ICO-OSCAR: "Pediatric Cataract Surgery")

Fecha _____		Novato (puntaje = 2)	Principiante (puntaje = 3)	Principiante Avanzado (puntaje = 4)	Competente (puntaje = 5)	No aplicable. Hecho por el instructor (puntaje = 0)
Residente _____						
Evaluador _____						
1	Colocación de campos quirúrgicos:	Incapaz de colocar los campos quirúrgicos sin ayuda.	Coloca los campos con mínima instrucción verbal. Cobertura incompleta de las pestañas.	Cubre la mayor parte de las pestañas, coloca los campos casi sin obstruir la visualización.	Las pestañas están completamente cubiertas y fuera del sitio de incisión, los campos no obstruyen la visualización.	
2	Incisión (corneal o corneo-escleral) y paracentesis: formación y técnica	Arquitectura, ubicación y tamaño de la incisión inadecuados.	Las fugas y/o el prolapso del iris con la presión local ofrecen un acceso quirúrgico y visibilidad deficientes de la cápsula y del saco capsular.	Incisión, ya sea valvulada o de buena longitud interna, pero no ambas.	La incisión paralela al iris, valvulada y con buena longitud interna, ofrece un buen acceso para las maniobras quirúrgicas.	
3	Tinción de la cápsula anterior	Inseguro con respecto a la técnica de inyectar un 0,1 % del colorante azul de tripano, la cantidad a inyectar y el tiempo de espera antes de lavar el colorante para teñir la cápsula anterior.	Conoce la técnica pero requiere instrucciones para la inyección y/o el tiempo de espera. La cámara anterior fluctúa mientras se inyecta el colorante. No utiliza aire estéril para proteger el endotelio corneal. Administra una cantidad incorrecta o lava el colorante demasiado rápido.	No requiere instrucciones. Utiliza una burbuja de aire estéril adecuada para proteger el endotelio corneal. Administra la cantidad adecuada y espera el tiempo adecuado. Lava el colorante con solución salina algo anticipadamente, lo que causa en la cápsula tinción inapropiada y en parches. Puede causar tinción endotelial debido a un exceso de tripano o a una burbuja de aire inadecuada.	Administra la cantidad adecuada. Utiliza una burbuja de aire estéril adecuada para proteger el endotelio corneal. Espera un minuto y/o espera que el colorante tiña la cápsula anterior uniformemente y luego lo enjuaga con solución salina. La cámara anterior permanece estable durante todo el proceso. No hay tinción del endotelio corneal.	
4	Viscoelástico: Uso apropiado e inserción segura	Inseguro con respecto a cuándo, qué tipo y cuánto viscoelástico usar. Tiene dificultad para acceder a la cámara anterior a través de la paracentesis.	Requiere instrucción mínima. Sabe cuándo usarlo, pero administra la cantidad o el tipo incorrectos.	No requiere instrucciones. Utiliza en el momento adecuado. Administra la cantidad y el tipo adecuados. Punta de la cánula en buena posición. Inseguro del viscoelástico correcto si hay varios tipos disponibles.	Los viscoelásticos se administran en la cantidad apropiada y en el momento adecuado, con la punta de la cánula alejada de la cápsula cristalina y el endotelio. Utilización del viscoelástico apropiado, si hubieran varios tipos disponibles).	

5	Capsulorrexis anterior: comienzo del colgajo y continuación.	Con fórceps: requiere instrucción, tentativo, persigue más que controla la rexis, puede ocurrir disrupción del material del cristalino. Con vitréctomo: requiere instrucciones para el inicio de la capsulorrexis, no está seguro de los ajustes de vitrectomía, la cámara anterior (CA) fluctúa con frecuencia.	Con fórceps: instrucción mínima, predominantemente en control con pérdida ocasional de control de la rexis, puede ocurrir una disrupción del material del cristalino. Con vitréctomo: necesita instrucción mínima, conoce los ajustes de la máquina para la capsulotomía, la CA es estable en todo momento.	Con fórceps: en control, pocos movimientos torpes o de reposicionamiento, no hay disrupción del material del cristalino. Con vitréctomo: en control, no hay disrupción del material del cristalino o fluctuación de la CA, se notan pocos movimientos torpes.	Con fórceps: abordaje delicado y control confiado de la rexis, sin disrupción del material del cristalino. Con vitréctomo: tiene un conocimiento sólido de la configuración del vitréctomo para la capsulotomía, el inicio y la finalización de la rexis están bien controlados.
6	Capsulorrexis anterior: Formación y finalización circular	Con fórceps o vitréctomo: el tamaño y la posición son inadecuados para una catarata pediátrica.	Con fórceps o vitréctomo: el tamaño y la posición son apenas adecuados, dificultad para lograr la rexis circular, pueden ocurrir desgarros.	Con fórceps o vitréctomo: el tamaño y la posición son casi exactos, muestra control y solo requiere instrucción mínima. <u>Casi todo el borde óptico está cubierto por el borde de la cápsula.</u>	Con fórceps o vitréctomo: posición y tamaño adecuados (5-6 mm) para cataratas pediátricas, no hay desgarros, rápido, control sin ayuda de la radialización, mantiene el control del colgajo y la profundidad de la CA a lo largo de la capsulorrexis.
7	Hidrodissección:	El fluido para la hidrodissección no se inyecta en la cantidad o lugar necesarios para lograr el desplazamiento deseado del núcleo blando. Desconoce las contraindicaciones para la hidrodissección, como la catarata polar posterior o una sospecha de dehiscencia preexistente de la cápsula posterior.	Requiere múltiples intentos para lograr el desplazamiento deseado del núcleo blando.	El fluido es inyectado en el lugar adecuado, tiene un buen conocimiento de las contraindicaciones para la hidrodissección.	Adecuado si se logra una rotación nuclear libre con resistencia mínima o se obtiene una separación adecuada del núcleo y el epinúcleo de la corteza. Es consciente de las contraindicaciones para la hidrodissección.
8(a)	Sonda de aspiración y segundo instrumento: inserción en el ojo	Tiene una gran dificultad para insertar la sonda o el segundo instrumento, la CA se colapsa, puede dañar la herida, la cápsula o la membrana de Descemet	Inserta la sonda o el segundo instrumento después de algunos intentos fallidos, puede dañar la herida, la cápsula o la membrana de Descemet.	Inserta la sonda y el segundo instrumento en el primer intento con dificultad leve, no daña la herida, la cápsula o la membrana de Descemet.	Inserta los instrumentos suavemente en el ojo sin dañar la herida o la membrana de Descemet.
8(b)	Sonda de aspiración y segundo instrumento: uso efectivo y estabilidad	La punta frecuentemente no es visible, tiene mucha dificultad para mantener el ojo en posición primaria y usa una fuerza excesiva para hacerlo.	La punta a menudo no es visible, frecuentemente requiere manipulación para mantener el ojo en posición primaria.	Mantiene la visibilidad de la punta la mayor parte del tiempo, el ojo es mantenido generalmente en posición primaria con una leve depresión o tracción del globo.	Mantiene la visibilidad de las puntas de los instrumentos en todo momento, mantiene el ojo en la posición primaria sin presionar ni levantar el globo.

9	Manejo del lente: técnica de aspiración	Gran dificultad para aspirar el núcleo y en la introducción de la punta debajo del borde de la capsulorrexis, posición del orificio de aspiración no controlada, no puede regular el flujo de aspiración según sea necesario, no puede desprender adecuadamente el material cortical y engancha la cápsula o el iris con el puerto de aspiración.	Dificultad moderada para introducir la punta de aspiración bajo la capsulorrexis y mantener la posición del orificio hacia arriba, intenta aspirar sin ocluir la punta, muestra una comprensión deficiente de la dinámica de aspiración, el peeling cortical no está bien controlado, torpe y lento, cápsula potencialmente comprometida. Intentos prolongados que resultan en un mínimo material cortical residual.	Mínima dificultad para introducir la punta de aspiración debajo de la capsulorrexis, orificio de aspiración generalmente hacia arriba, aspira en 360 grados, peeling cortical lento, pocos errores técnicos, mínimo material cortical residual.	La punta de aspiración se introduce en el núcleo para aspirar y luego, bajo el borde libre de la capsulorrexis, en el modo de irrigación con el orificio de aspiración hacia arriba. La aspiración se activa con el flujo suficiente para ocluir la punta, extrae de manera eficiente toda la corteza, el material cortical se despega suavemente hacia el centro de la pupila, tangencialmente en casos de debilidad zonular.	
10	Iniciación de la capsulorrexis posterior primaria (CPP)	<p>Tentativo, necesita instrucciones, incapaz de visualizar claramente la cápsula posterior.</p> <p>Con fórceps: No está seguro si se ha hecho una muesca en la cápsula posterior. Incapaz de tomar con el fórceps la cápsula posterior levantada.</p> <p>Con vitréctomo: Lucha al realizar el sitio de esclerotomía e insertar la cánula de irrigación. La cámara anterior (CA) sigue fluctuando. Sitio incorrecto para iniciar la capsulotomía posterior.</p>	<p>Requiere instrucciones mínimas</p> <p>Con fórceps: Capaz de apreciar claramente la cápsula posterior y la muesca hecha con un cistítomo e iniciar la CPP, alteración moderada del vítreo. Capaz de agarrar la cápsula posterior con dificultad mínima.</p> <p>Con vitréctomo: Necesita instrucciones mínimas para decidir el sitio y la técnica de la esclerotomía, la CA permanece estable. El sitio de inicio de la capsulotomía es correcto.</p>	<p>Con fórceps: En control, pocos movimientos torpes al hacer la incisión y tratar de agarrar la cápsula posterior, no hay alteración del vítreo.</p> <p>Con vitréctomo: Realiza la esclerotomía adecuada e inserta la cánula de infusión con facilidad, la CA no fluctúa, visualiza la sonda de vitrectomía en el centro antes de comenzar la capsulotomía, requiere instrucciones mínimas para iniciar la capsulotomía.</p>	<p>Con fórceps: Capaz de agarrar la cápsula posterior con facilidad y a voluntad. Abordaje delicado y control seguro de la rexis, sin alteración del vítreo.</p> <p>Con vitréctomo: Entiende la diferencia en la anatomía quirúrgica de pars plana para la edad, realiza una esclerotomía adecuada a la distancia deseada con una cuchilla MVR, coloca correctamente el puerto de infusión para mantener la CA. Comienza la capsulotomía posterior desde el centro.</p>	

11	Formación y finalización de la capsulorrexis posterior primaria (CPP)	<p>Con fórceps: control deficiente al proceder con la capsulotomía. Ocurre una alteración del vítreo. Tamaño y posición inadecuados de la CPP.</p> <p>Con vitréctomo: No tiene conocimiento de la configuración de la máquina cuando realiza la capsulotomía y la vitrectomía. Técnica inadecuada y tamaño inadecuado de la capsulotomía. Puede ocurrir una extensión periférica del desgarro capsular posterior.</p>	<p>Con fórceps: predominantemente en control con pérdida ocasional de control de la rexis. El tamaño y la posición son apenas adecuados, dificultad para lograr la rexis circular, puede producirse un desgarro.</p> <p>Con vitréctomo: Dificultad moderada en la realización de capsulotomía y vitrectomía, incapaz de decidir si el tamaño de la capsulotomía es adecuado. El conocimiento sobre la configuración de la máquina no es completo. Dificultad para lograr la rexis circular y puede causar desgarros periféricos.</p>	<p>Con fórceps: Capaz de proceder y de completar la capsulotomía con mínimas instrucciones. El tamaño y la posición son casi exactos, muestra un buen control. Necesita instrucciones mínimas si la capsulotomía comienza a extenderse de forma periférica. Capaz de utilizar el viscoelástico adecuado para facilitar la CPP en la etapa adecuada</p> <p>Con vitréctomo: Capaz de realizar una capsulotomía adecuada con facilidad. Tiene un buen conocimiento sobre el cambio en la configuración mientras realiza la capsulotomía. Necesita instrucciones mínimas si la capsulotomía comienza a extenderse periféricamente.</p>	<p>Con fórceps: Tamaño y posición adecuados para la edad, sin desgarros, control rápido y sin ayuda de la radialización, mantiene el control en todo momento. Capaz de manejarse de forma independiente si la capsulotomía posterior comienza a extenderse periféricamente. Capaz de usar el viscoelástico adecuado para facilitar la CPP en la etapa apropiada</p> <p>Con vitréctomo: Tamaño y posición adecuados (4-5 mm) para la edad, sin desgarros. Tiene un buen conocimiento sobre el cambio en la configuración mientras realiza la capsulotomía. Capaz de manejarse de forma independiente si la capsulotomía posterior comienza a extenderse periféricamente.</p>	
12	Vitrectomía anterior	Necesita instrucción. Dificultad para apreciar el vítreo en la cámara anterior o en el saco capsular. La técnica para sujetar la cánula de irrigación bimanual y el vitréctomo es incorrecta, no está seguro de la configuración para la vitrectomía. Puede cortar la cápsula posterior sin darse cuenta.	Requiere instrucciones mínimas, sostiene el vitréctomo correctamente, mínima fluctuación en la cámara anterior durante la vitrectomía, capaz de apreciar la presencia del vítreo. Incapaz de realizar una vitrectomía completa, permanece demasiado anterior en la cavidad vítrea. Puede cortar la cápsula posterior sin darse cuenta.	Realiza la vitrectomía anterior con control, puede despejar la cámara anterior y posterior del vítreo pero no puede juzgar si se ha realizado una vitrectomía adecuada, mantiene la cámara anterior durante la vitrectomía. Mantiene intactos los márgenes posteriores de la capsulorrexis. Se puede observar una deformación o irregularidad de la cápsula posterior debido a una vitrectomía inadecuada.	Conoce los objetivos de realizar una vitrectomía anterior en la edad pediátrica. Conoce el punto de finalización de la vitrectomía anterior completa. Cámara anterior y posterior completamente limpias del vítreo, profundidad adecuada de la vitrectomía realizada en la cavidad vítrea alrededor de la capsulorrexis posterior. Mantiene la cámara anterior en todo momento.	

13	Inserción, rotación y posición final del lente intraocular LIO	Incapaz de insertar el LIO, incapaz de realizar una incisión adecuada para el implante. PLEGABLE: incapaz de cargar el LIO en el inyector o las pinzas, no tiene control de la inyección del lente, no controla la ubicación de la punta, el lente no está en el saco capsular o se inyecta invertido.	La inserción y manipulación del LIO es difícil, el ojo es manejado bruscamente, la cámara anterior no es estable, los intentos repetidos resultan en una incisión límite para el tipo de implante. PLEGABLE: dificultad para colocar el LIO en el inyector o las pinzas, dubitativo, control deficiente de la inyección del lente, dificultad para controlar la ubicación de la punta, requiere una manipulación excesiva para colocar ambas hápticas dentro del saco capsular.	La inserción y manipulación del LIO se logra con una mínima inestabilidad de la cámara anterior, incisión adecuada para el implante. PLEGABLE: dificultad mínima para cargar el LIO en el inyector o pinzas, dubitativo pero buen control de la inyección del lente, dificultad mínima para controlar la ubicación de la punta, ambas hápticas están en el saco capsular.	La inserción y manipulación del LIO se realiza en una cámara anterior y saco capsular profundos y estables, con una incisión apropiada para el tipo de implante. PLEGABLE: Capaz de cargar el LIO en el inyector o la pinza, el lente es inyectado de forma controlada, la fijación del LIO es simétrica; la óptica y ambas hápticas están dentro del saco capsular.	
14	Cierre de la herida (incluyendo sutura, hidratación y control de seguridad según sea necesario)	Cuando es necesario suturar, requiere instrucción y los puntos son colocados de manera torpe y lenta con mucha dificultad, astigmatismo, agujas dobladas, puede resultar en rotación incompleta de la sutura y filtración por la herida, incapaz de extraer totalmente los viscoelásticos. Incapaz de hacer una incisión hermética o no verifica que la herida esté sellada. PIO y/o profundidad de cámara inadecuadas al finalizar.	Cuando es necesario suturar, los puntos se colocan con cierta dificultad, puede ser necesario resuturar, cierre de la herida cuestionable con probable astigmatismo, puede requerir instrucción, es dudoso si se han extraído todos los viscoelásticos. Se requieren maniobras adicionales para hacer que la incisión no filtre al final de la cirugía. La PIO podría ser inadecuada.	Cuando es necesario suturar, los puntos se colocan con una dificultad mínima con el ajuste necesario como para mantener la herida cerrada, puede haber un leve astigmatismo, los viscoelásticos se extraen adecuadamente después de este paso con alguna dificultad. La incisión es verificada y no filtra o requiere un mínimo ajuste al final de la cirugía. La PIO podría ser inadecuada.	Cuando es necesario suturar, los puntos se colocan con el suficiente ajuste como para mantener la herida cerrada, pero no tan ajustados como para inducir astigmatismo, los viscoelásticos se extraen adecuadamente, se revisa la incisión y no filtra al final de la cirugía. PIO final adecuada.	
Índices Globales						
15	Neutralidad de la herida y minimización de los movimientos oculares y distorsión corneal.	Movimiento ocular y distorsión corneal casi constantes.	El ojo a menudo no está en posición primaria, pliegues por distorsión frecuentes.	El ojo generalmente está en posición primaria, pueden ocurrir leves pliegues de distorsión corneal.	El ojo se mantiene en posición primaria durante la cirugía. No se producen pliegues por distorsión. La longitud y la ubicación de las incisiones previenen la distorsión de la córnea.	
16	Uso de agentes y dispositivos de dilatación.	No tiene conocimiento de agentes o dispositivos de dilatación	Tiene un buen conocimiento de los agentes o dispositivos de dilatación pero no está seguro de la dosis y la técnica.	Tiene un conocimiento adecuado de los agentes de dilatación, la dosis y los dispositivos, pero necesita instrucciones mínimas durante el uso	Posee conocimientos adecuados de agentes dilatadores, de dosis y dispositivos. No necesita instrucciones para realizar la técnica.	

17	Ojo posicionado centralmente dentro del área de visualización del microscopio	Requiere reposicionamiento constantemente.	Requiere reposicionamiento ocasionalmente.	Leve fluctuación en la posición de la pupila.	La pupila se mantiene centrada durante la cirugía.	
18	Manipulación del tejido conjuntival y corneal	La manipulación del tejido es brusca y se producen daños.	Manipulación límite del tejido, se produce un daño mínimo.	Manipulación aceptable del tejido pero existe daño potencial.	El tejido no es dañado ni está en riesgo por la manipulación.	
19	Conciencia espacial intraocular	Los instrumentos están frecuentemente en contacto con cápsula, iris y endotelio corneal,	Contacto accidental ocasional con la cápsula, iris y endotelio corneal.	Contacto accidental raro con la cápsula, iris y endotelio corneal	No se produce contacto accidental con la cápsula, iris y endotelio corneal.	
20	Protección del iris	El iris está constantemente en riesgo, es manejado bruscamente.	El iris está ocasionalmente en riesgo. Necesita ayuda para decidir cuándo y cómo usar ganchos, anillo u otros métodos de protección del iris.	El iris está generalmente bien protegido. Ligera dificultad con los ganchos del iris, anillo u otros métodos de protección del iris.	El iris no está lesionado. Los ganchos de iris, anillo u otros métodos se utilizan según sea necesario para proteger el iris.	
21	Velocidad y fluidez general del procedimiento	Dubitativo, comienza y se detiene frecuentemente, no es para nada fluido.	Ocasionalmente comienza y se detiene, es frecuente que haya maniobras ineficientes e innecesarias, duración del caso de aproximadamente 60 minutos.	Ocasionalmente ocurren maniobras ineficientes y/o innecesarias, duración del caso de aproximadamente 45 minutos.	Se evitan maniobras ineficientes y/o innecesarias, la duración del caso es apropiada para la dificultad del mismo. En general, 30 minutos podrían considerarse adecuados.	
22	Comunicación con el equipo quirúrgico	No conoce la función de los miembros del equipo quirúrgico. Carece de confianza o tiene demasiada. No establece una buena relación con el equipo. Incapaz de pedir los instrumentos al enfermero de quirófano/instrumentador utilizando el nombre correcto del instrumento y suturas, y/o las instrucciones al asistente de cirugía son imprecisas o inexistentes.	Conoce la función de la mayoría de los miembros del equipo quirúrgico. Carece de confianza. Tiene dificultades para establecer una buena relación con los miembros del equipo. Capaz de pedir la mayoría de los instrumentos y suturas al enfermero de quirófano/instrumentador usando los nombres correctos, pero las instrucciones al asistente de cirugía son inadecuadas para realizar el procedimiento de manera segura.	Conoce la función de cada miembro del equipo quirúrgico. Es algo seguro de sí y generalmente trata al equipo con respeto. Establece una buena relación de trabajo. Capaz de pedir la mayoría de los instrumentos y suturas al enfermero de quirófano/instrumentador usando su nombre correcto y en el orden correcto. Las instrucciones al asistente de cirugía son adecuadas para un asistente con entrenamiento pero inadecuadas para uno sin entrenamiento.	Conoce la función de cada miembro del equipo quirúrgico. Es seguro de sí y trata al equipo con respeto. Establece una buena relación de trabajo. Capaz de pedir de manera eficiente los instrumentos al enfermero de quirófano usando el nombre correcto y en el orden correcto. Capaz de dar siempre instrucciones claras al asistente de cirugía.	

