



## Master Semipresenziale

Patologia e Chirurgia della Macula, della Retina e del Vitreo

Modalità: Semipresenziale (Online + Tirocinio Clinico)

Durata: 12 mesi

Titolo: TECH Università Tecnologica

Ore teoriche: 1.620

 $Accesso\ al\ sito\ web: www.techtitute.com/it/medicina/master-semipresenziale/master-semipresenziale-patologia-chirurgia-macula-retina-vitreo$ 

# Indice

02 03 Perché iscriversi a questo Competenze Presentazione Obiettivi Master Semipresenziale? pag. 4 pag. 12 pag. 8 pag. 18 05 06 Direzione del corso Tirocinio Clinico Struttura e contenuti pag. 22 pag. 28 pag. 52 80 Metodologia Dove posso svolgere il **Titolo** Tirocinio Clinico? pag. 58 pag. 64 pag. 72

# 01 Presentazione

I costanti progressi nella gestione delle patologie delle strutture della parte posteriore dell'occhio richiedono, da parte dello specialista, un aggiornamento immediato. Così, metodi diagnostici come la Tomografia di Coerenza Ottica, la Fotocoagulazione o la Biopsia Vitrea hanno rivoluzionato la disciplina, e TECH offre al medico l'opportunità di recuperare in questo settore grazie a questa qualifica. Questo programma di studi integra, in due fasi di apprendimento differenziate, tutte le novità in materia. In questo modo, completerai prima 1.500 ore di studio online e poi potrai realizzare un tirocinio educativo clinico di prim'ordine e di persona in un rinomato centro ospedaliero.



## tech 06 | Presentazione

Oggi, l'Oftalmologia ha ottenuto importanti progressi nella gestione delle patologie di Macula, Retina e Vitreo. Ne sono prova i sofisticati strumenti diagnostici che ora vengono utilizzati in questa disciplina. La Tomografia di Coerenza Ottica, le immagini di autofluorescenza e la Biopsia Vetrosa ne sono un chiaro esempio. Le innovazioni per ottenere una scoperta precoce delle malattie nelle strutture della parte posteriore dell'occhio umano hanno anche influenzato la ricerca scientifica di soluzioni. In questo modo, anche la chirurgia oculare si è evoluta e sono stati incorporati moderni protocolli che includono l'uso chirurgico del laser per riparare i fori o le lacerazioni della retina, l'implementazione tecniche di criopexia e fotocoagulazione, tra molte altre risorse.

Rimanere aggiornati su tutte queste innovazioni può essere impegnativo per gli specialisti, soprattutto in un contesto educativo che porta programmi con un onere teorico eccessivo. Per questo TECH vuole distinguersi dagli altri modelli pedagogici di mercato offrendo una qualifica pionieristica nel suo genere, dove prevalgono l'esigenza e il rigore accademico.

Il Master Semipresenziale in Patologia e Chirurgia della Macula, della Retina e del Vitreo ha due fasi ben distinte. Nella prima, il medico studierà gli ultimi concetti e criteri teorici su quell'area dell'Oftalmologia. Per questo, avrà una piattaforma di apprendimento online al 100% in cui il processo didattico è accompagnato da metodi innovativi come il *Relearning*. Inoltre, non dovrai preoccuparti di orari o programmi preimpostati, raggiungendo un grado maggiore di facilità per autogestire i loro progressi.

Dopo aver completato questa fase, l'operatore sanitario potrà effettuare una pratica clinica di massimo livello, in un centro ospedaliero di fama internazionale. Questo tirocinio educativo, presenziale, coinvolgente e intensivo, consentirà di accedere alla tecnologia più moderna per affrontare questo tipo di condizioni e lo inserirà in un team multidisciplinare di grandi esperti. In questo modo, potrà ampliare le competenze e sviluppare una prassi medica con migliori risultati ed eccellenza.

Questo Master Semipresenziale in Patologia e Chirurgia della Macula, della Retina e del Vitreo possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- Sviluppo di oltre 100 casi clinici presentati da professionisti esperti in Patologia e Chirurgia della Macula, della Retina e del Vitreo
- Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- Piani d'azione completi e sistematizzati per le principali patologie
- Presentazione di laboratori pratici sulle tecniche diagnostiche e terapeutiche
- Sistema di apprendimento interattivo basato su algoritmi per il processo decisionale su scenari clinici
- Guide di pratiche cliniche sull'approccio a diverse patologie
- Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet
- Possibilità di svolgere un tirocinio clinico all'interno di uno dei migliori centri ospedalieri



Aggiungi alle tue capacità mediche, competenze di primo livello per affrontare le patologie di Macula, Retina e Vitreo nel paziente pediatrico"



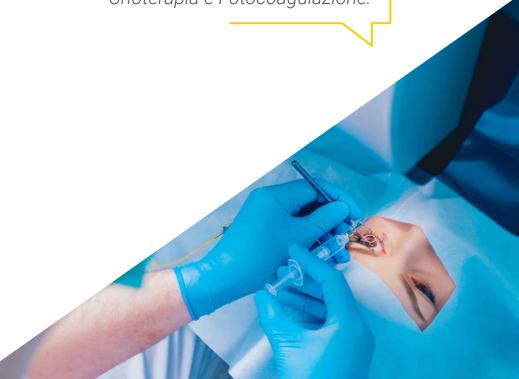
Dopo la pratica clinica, presenziale e intensiva, di questo Master Semipresenziale potrai implementare nel tuo esercizio medico quotidiano le metodologie di lavoro più avanzate ed esigenti dell'Oftalmologia"

In questa proposta di Master, di carattere professionale e modalità semipresenziale, il programma è finalizzato all'aggiornamento di professionisti che richiedono un alto livello di qualificazione in materia di Patologia e Chirurgia della Macula, Retina e Vitreo. I contenuti sono basati sulle ultime prove scientifiche, e orientati in modo didattico per integrare il sapere teorico nella pratica infermieristica, e gli elementi teorici pratici agevoleranno l'aggiornamento delle conoscenze e consentirà di prendere decisioni nella gestione del paziente.

Grazie ai contenuti multimediali sviluppati in base all'ultima tecnologia educativa, si consentirà al professionista medico di ottenere un apprendimento situato e contestuale, ovvero un ambiente simulato che fornirà un apprendimento immersivo programmato per affrontare situazioni reali. La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato su Problemi, mediante il quale lo specialista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. Lo studente, potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

Accedi ai contenuti teorici di questo Master Semipresenziale da qualsiasi dispositivo dotato di connessione a internet grazie alle molteplici agevolazioni che offre la piattaforma di TECH in maniera al 100% online.

Integra le tue abilità professionali con l'uso di moderne tecniche chirurgiche oftalmologiche come Chirurgia Laser, Crioterapia e Fotocoagulazione.









#### 1. Aggiornarsi sulla base delle più recenti tecnologie

La diagnosi precoce di patologie complesse nelle strutture della parte posteriore dell'occhio è prioritaria per gli oftalmologi. Per questo, è fondamentale disporre della tecnologia più sofisticata e, a sua volta, gestirla in modo completo. Ecco perché la pratica clinica di questo master semi-presenziale si sforza di mostrare ai medici come implementare questi dispositivi nella loro prassi quotidiana con il maggior successo possibile.

#### 2. Approfondire nuove competenze dall'esperienza dei migliori specialisti

Durante questo Master Semipresenziale, il medico avrà accesso ai migliori esperti in patologie di Macula, Retina e Vitreo. Nella prima fase, disporrà di un personale docente di eccellenza che la istruirà in modo teorico su questi aspetti. Poi, nel tirocinio educativo clinico che prevede questa qualifica, sarà integrato un team multidisciplinare che faciliterà l'assimilazione di nuove esperienze di lavoro.

#### 3. Accedere ad ambienti clinici di prim'ordine

TECH ha scelto nel dettaglio tutte le istituzioni ospedaliere alle quali il medico potrà accedere durante la pratica clinica di questo Master Semipresenziale. In questi centri, lo specialista troverà le risorse e i dispositivi tecnologici per implementare le procedure più complesse, basate su prove scientifiche più recente. A sua volta, avrà l'opportunità di collegarsi a esperti con un percorso distinto nell'area dell'Oftalmologia.





## Perché iscriversi a questo Master Semipresenziale? | 11 tech

#### 4. Combinare la migliore teoria con la pratica più avanzata

Gli attuali programmi pedagogici spesso trascurano le applicazioni e le competenze pratiche necessarie per implementare con successo strategie assistenziali in Oftalmologia. Ecco perché TECH ha sviluppato questo programma dove il medico sarà in grado di ampliare le sue conoscenze teoriche e, successivamente, mettere in pratica tutto l'apprendimento attraverso un seminario educativo intensivo al 100%.

#### 5. Ampliare le frontiere della conoscenza

TECH offre agli specialisti l'opportunità di mettersi in pari con centri situati in diverse città del mondo. Ciò è possibile grazie alla sua vasta rete di convenzioni e collaborazioni, realizzate con l'intento di apportare un miglioramento accademico più aggiornato e conforme ai referenti internazionali. Senza dubbio un'esperienza unica che è solo alla portata della più grande università digitale del mondo.







## tech 14 | Obiettivi

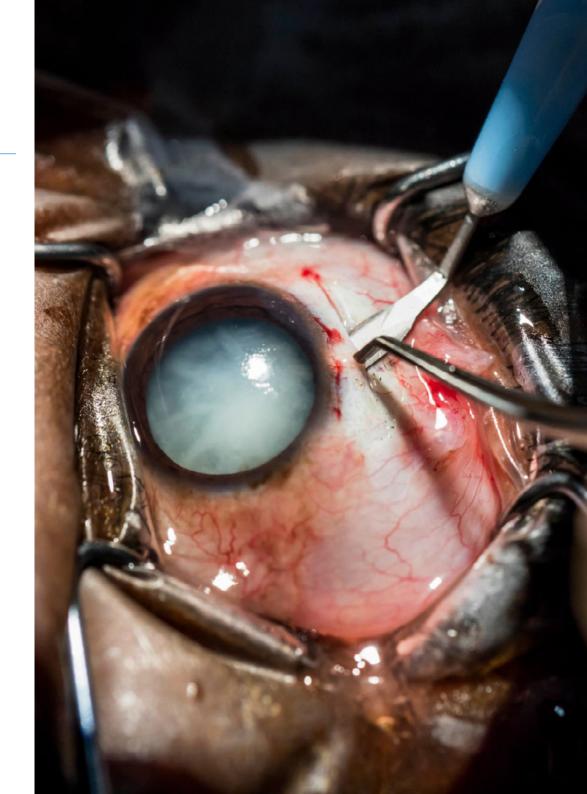


## **Obiettivo generale**

L'obiettivo fondamentale di questo programma di studi è che il medico riesca
ad approfondire le ultime tecniche esplorative e diagnostiche sulle patologie
della Macula, Retina e Vitreo. Avrai anche l'opportunità di esaminare le più
recenti prove scientifiche sul trattamento di queste condizioni. In particolare,
approfondirà i criteri chirurgici per aggiornati e le metodologie per ricostruire,
rimuovere o modificare le strutture della parte posteriore dell'occhio. In
particolare, approfondirà i criteri chirurgici per aggiornati e le metodologie per
ricostruire, rimuovere o modificare le strutture della parte posteriore dell'occhio.



Questo programma fornisce le conoscenze teoriche e pratiche più aggiornate per la diagnosi dei microrganismi micotici nell'occhio mediante la Biopsia vetrosa"





#### Modulo 1. Anatomia, Fisiologia, Test Esplorativi e Funzionali

- Conoscere l'oftalmoscopio e le sue lenti di esplorazione
- Comprendere la lampada a fessura e le sue alternative di esplorazione
- Acquisire una conoscenza approfondita della patologia della retina, della macula e del vitreo in tutte le possibilità
- Approfondire la conoscenza dell'invecchiamento del vitreo e della patologia che esso può originare
- Approfondire la fisiologia della visione e della visione a colori
- · Conoscenza del tratto ottico e della patologia associata
- Acquisire una conoscenza approfondita della corteccia visiva
- Approfondire la conoscenza dei test elettrofisiologici che esplorano la funzione visiva
- Conoscere la retinografia in tutte le sue modalità, l'angiografia fluoresceinica e l'indocianina verde
- Approfondire la conoscenza dell'OCT e dell'AngioOCT
- Approfondire nello studio dell'autoflorescienza
- Acquisire una conoscenza dell'ecografia oculare

#### Modulo 2. Patologia vascolare della macula e della retina

- Conoscere la fisiologia oculare della retinopatia diabetica
- Conoscere i test esplorativi della retinopatia diabetica
- · Approfondire l'edema maculare diabetico e i suoi possibili trattamenti
- Comprendere la retinopatia diabetica proliferante e i trattamenti da eseguire
- Conoscere le complicazioni che possono verificarsi nella retinopatia diabetica
- Essere in grado di identificare l'ostruzione del ramo venoso e della vena centrale della retina e conoscere le prove per la diagnosi
- Sapere quali sono i trattamenti da applicare

- Essere in grado di trattare l'embolia arteriosa del ramo o centrale della retina
- Conoscere le prove funzionali e i possibili trattamenti da applicare
- Imparare a conoscere il macroaneurisma arterioso retinico
- Conoscere le telangiectasie maculari idiopatiche, la classificazione e la diagnosi differenziale, nonché il loro trattamento
- Imparare a conoscere la sindrome da ischemia oculare
- Comprendere la ripercussione oculare della pressione sanguigna
- Sapere come identificare la malattia di Eales e la patologia associata con le discrasie ematiche
- Conoscere la diagnosi differenziale delle emorragie maculari e premaculari e i loro possibili trattamenti

#### Modulo 3. Malattie dell'Epitelio Pigmentato, Membrana di Bruch, Coroidi e Pachicoroidi

- Conoscere la maculopatia da radiazione
- Imparare a conoscere le malattie retiniche come la siderosi, la calcosi e altre malattie da deposito
- Conoscere le malattie per tossicità alla luce della macula
- Comprendere la tossicità maculare dovute ai farmaci
- Conoscere la neovascolarizzazione sottoretinica associata a cicatrici e altri processi
- Imparare a conoscere i distaccamenti dell'epitelio pigmentario
- Ottenere una comprensione completa delle strie angioidi e le possibili complicazioni
- Acquisire una vasta conoscenza delle malattie pachicoroide

## tech 16 | Obiettivi

## Modulo 4. Malattie infiammatorie oculari che coinvolgono macula, retina e vitreo

- Apprendere i principi base ed esplorativi dell'uveite
- Imparare a conoscere l'edema maculare cistoideo
- Comprendere la malattia delle macchie bianche evanescenti e le malattie associate
- Conoscere la malattia placoide posteriore multifocale acuta
- Acquisire una conoscenza approfondita della coroidite serpiginosa, della sindrome di Vogt-Koyanagi-Harada, della coroidite multifocale, dell'oftalmia simpatica, delle retinopatie autoimmuni, dell'uveite intermedia e delle sindromi mascherate

#### Modulo 5. Malattie infettive della retina e del vitreo

- Acquisire una gestione generale dell'endoftalmite
- Conoscere l'interessamento oculare del virus dell'immunodeficienza umana, micobatteri, infezione della retina da spirochete, toxoplasmosi oculare, toxocariasi, ascariasi oculare, oncocercosi oculare, loiasi oculare, cisticercosi oculare, interessamento retinico da parte di Borrelia, interessamento retinico da parte di Bartonella, interessamento della retina da parte di Leptospira, infezione retinica da brucellosi, malattia oculare di Whipple, rickettsiosi, lebbra oculare, infezioni oculari e coinvolgimento retinico del virus dell'herpes, presunta sindrome da istoplasmosi, candidosi oculare e amebiasi oculare

#### Modulo 6. Distrofie ereditarie della retina e patologia retinica pediatrica

- Ottenere un'alta formazione in tutti gli aspetti in modo dettagliato delle distrofie ereditarie della retina
- Scoprire la retinopatia del prematuro e i suoi possibili trattamenti
- Conoscere l'albinismo, la retinoschisi retiniana congenita legata alla X, la malattia di Best, la malattia di Stargardt, la vitreoretinopatia essudativa familiare, la sindrome della vascolarizzazione fetale persistente, la malattia di Coats, la malattia di Norrie, l'incontinentia pigmenti, il distacco della retina in età pediatrica, il distacco associato al coloboma retinico, la sindrome di Stickler e la malattia di Marfan e il suo coinvolgimento retinico

#### Modulo 7. Degenerazione maculare legata all'età (DMLE)

- Imparare sull'epidemiologia e la genetica della DMLE
- Ottenere una comprensione approfondita dell'istoatologia della Discrepanza ossea-dentale
- Comprendere tutto ciò che è legato all'esplorazione clinica e ai risultati nella visita della DMLE
- Imparare tutto ciò che è legato all'OCT, all'angio-OCT e alla DMLE
- Approfondire la classificazione antica e aggiornata della DMLE
- Conoscere tutti i trattamenti che sono stati applicati a che si applicano alla DMLE
- Essere in grado di applicare i nuovi trattamenti che si utilizzano nella DMLE
- Comprendere le situazioni speciali relative alla DMLE

#### Modulo 8. Patologia tumorale della retina, della coroide e del vitreo

- Ottenere una conoscenza approfondita dei tumori della retina, come il retinoblastoma
- Imparare a conoscere l'emangioma cavernoso e racemoso
- Approfondire l'emangioblastoma capillare e la malattia di Von Hippel-Lindau
- Studiare la sclerosi tuberosa e le facomatosi retiniche
- Capire le metastasi retiniche, il coinvolgimento retinico nelle sindromi paraneoplastiche, il melanocitoma, l'ipertrofia congenita benigna dell'epitelio pigmentato, l'epitelio pigmentato e l'amartoma retinico, i tumori coroideali, il nevo, il melanoma e le metastasi coroideali, l'osteoma coroideale, l'emangioma circoscritto coroideale e i tumori ematologici

# Modulo 9. Introduzione a chirurgia retinica, vitrectomia a seguito di complicanze della chirurgia del polo anteriore, chirurgia del paziente diabetico, Endoftalmite e Retinite dovuta a virus

- Conoscere gli strumenti e le diverse alternative terapeutiche per la chirurgia retinica
- Studiare le tecniche della vitrectomia
- Essere in grado di identificare le tecniche chirurgiche per risolvere le complicazioni derivanti dalla chirurgia della cataratta
- Approfondire le tecniche chirurgiche necessarie per risolvere le complicazioni derivanti dalla chirurgia del glaucoma
- Imparare a fare una biopsia diagnostica
- Conoscere l'intervento chirurgico per il trattamento del diabete mellito, il trattamento chirurgico dell'endoftalmite, il trattamento chirurgico della retinite virale, e i farmaci intravitreali e le loro concentrazioni

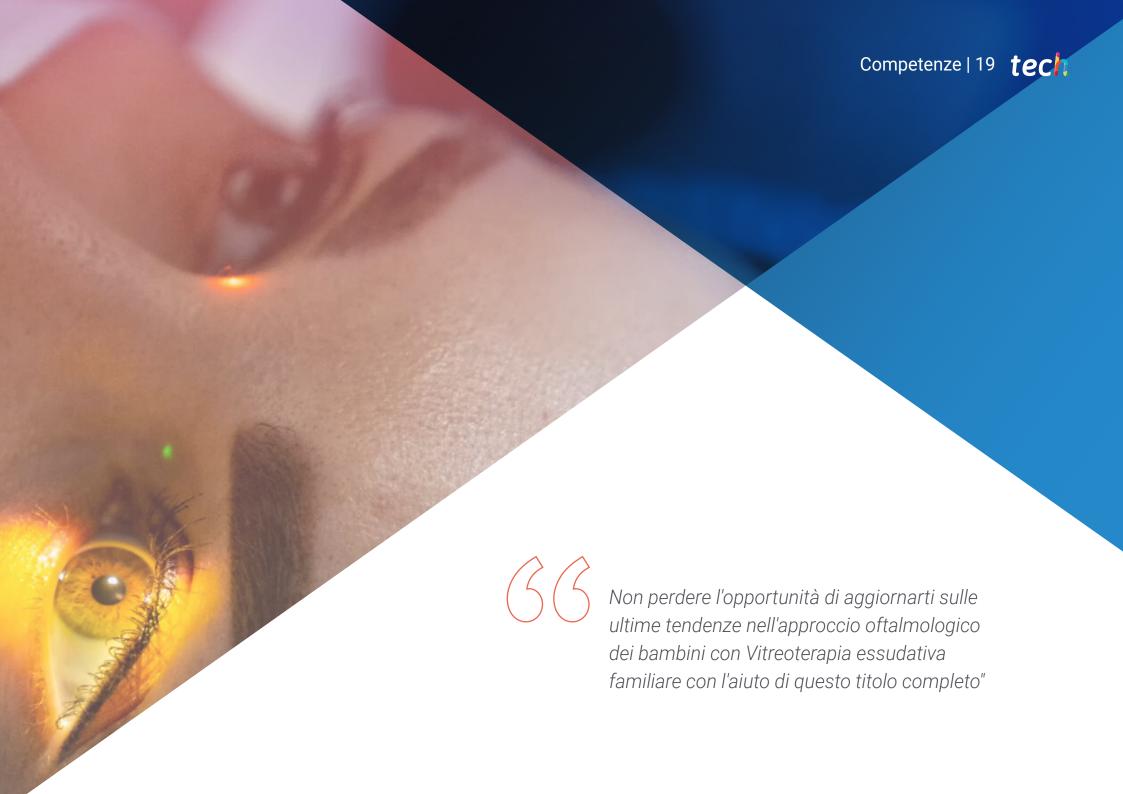
#### Modulo 10. Trattamento integrale del distacco della retina

- · Apprendere i principi base ed esplorativi del distacco della retina
- Imparare i principi della chirurgia per il trattamento del distacco retinico
- Sapere come eseguire la chirurgia sclerale applicabile al distacco della retina
- · Apprendere i metodi alternativi per il trattamento del distacco della retina
- Identificare il trattamento applicabile alle forme complesse del distacco della retina
- Imparare la vitrectomia dal distacco della retina
- · Apprendere tecniche complesse per il trattamento del distacco della retina
- · Capire le complicazioni derivanti dal trattamento del distacco della retina

## Modulo 11. Chirurgia di Miopia Elevata. Chirurgia delle malattie della macula. Tecniche chirurgiche nel trauma oculare. Ultime tecniche chirurgiche

- Conoscere l'intervento di riparazione associato alla miopia elevata
- Imparare le tecniche chirurgiche applicabili alle principali malattie della macula, come il foro maculare, le membrane epirretiniche o le sindromi di trazione vitreomaculare
- Studiare tecniche chirurgiche per la riparazione dei traumi oculari
- Conoscere altre tecniche chirurgiche per il trattamento di patologie specifiche della retina, come la sindrome di Terson, la traslocazione maculare, la visione artificiale, o le tecniche chirurgiche per la riparazione di distaccamenti coroidei





## tech 20 | Competenze



## Competenze generali

- Eseguire un intervento completo su pazienti con qualche tipo di patologia oculare, anche nei casi in cui è necessario un intervento chirurgico
- Gestire tutti gli strumenti forniti agli oftalmologi dai nuovi dispositivi digitali



Grazie a questo Master Semipresenziale, avrai 3 settimane di apprendimento presenziale e intensivo per padroneggiare le più moderne attrezzature diagnostiche come la TAC di Coerenza Ottica"







### Competenze specifiche

- Identificare tutte le possibili alterazioni vascolari che possono influenzare la macula e la retina, consentendo una diagnosi differenziale perfetta
- Conoscere un insieme di malattie che non sono normalmente mostrate nei testi e nei programmi abituali
- Gestire malattie infiammatorie dell'occhio che interessano la retina e il vitreo
- Migliorare la prassi quotidiana quando si tratta di tutti i tipi di infezioni oculari
- Raggiungere l'eccellenza nel trattamento delle malattie della retina
- Diagnosticare la degenerazione maculare associata all'età, analizzare i test esplorativi, la loro classificazione, il trattamento e il follow-up della malattia
- Riconoscere i diversi tumori oculari e approfondire i modi per esplorarli
- Applicare trattamenti appropriati per il distacco della retina
- Padroneggerai le possibili complicazioni durante la chirurgia oculare e postoperatoria





## tech 24 | Direzione del corso

#### Direzione



#### Dott. Armadá Maresca, Félix

- Responsabile del Dipartimento di Oftalmologia dell'Ospedale Universitario La Paz di Madrid
- Direttore del Dipartimento di Oftalmologia dell'Ospedale Universitario San francesco di Assisi di Madrid
- Oculista della Presidenza del Governo, della Vicepresidenza e di Alti Funzionari Stranieri
- Collaboratore Esterno di diverse aziende del settore medico
- Direttore del Gruppo di Ricerca: Oftalmologia, integrata nell'Area di Patologia dei Grandi Sistemi
- Professore del Corso di Laurea in Medicina presso l'Università Alfonso X el Sabio
- Professore nel Master: Esperti in Gestione Sanitaria in Oftalmologia, del Dipartimento della Salute della Comunità di Madric
- Dottorato in Medicina all'Università Autonoma di Madrid
- Dottorato Con Lode in Medicina e Chirurgia presso l'Università Alcalá de Henares
- Laurea in Medicina presso l'Università di Alcalá de Henares
- Specialista in Oftalmologia Via MIF
- Certificato come Ophthalmic Photographer, Università del Wisconsin, USA
- Corso in Chalfont Project, Chalfont St Giles, Regno Unito
- Corso di Gestione Strategica dei Servizi Clinici Esade Università Ramon Llull
- Corso VISIONA, Gestione Clinica in Oftalmologia IESE Business Schoo
- Premio come Miglior Chirurgo per la sua carriera
- Membro di: Società Spagnola di Oftalmologia, Società Spagnola di Retina Vítreo, Società di Oftalmologia di Madrid, Società Americana di Chirurgia Refrattiva "ASCRS", Accademia Americana di Oftalmologia, Società Europea di Retina "EURETINA"

#### Personale docente

#### Dott. Arias Barquet, Luís

- Direttore della Clinica di Oftalmologia a Vilanova Vilanova la Geltru, Barcellona
- Responsabile della sezione retina e vitreo del Servizio di Oftalmologia dell'Ospedale Universitario di Bellvitge, Barcellona
- Certificazione rilasciata da Digital Angiography Reading Center, New York, USA
- Professore Associato Università di Barcellona
- Dottorato con premio straordinario presso l'Università Autonoma di Barcellona
- · Laurea in Medicina e Chirurgia
- Membro di: American Academy of Ophthalmology, EURETINA, Società Spagnola di Oftalmologia, Società Spagnola di Retina e Vitreo, Società Catalana di Oftalmologia

#### Dott.ssa López Gálvez, María Isabel

- Oftalmologa e Ricercatrice Specializzata in Retinopatia
- Oculista dell'Unità di Retina del servizio di Oftalmologia dell'Ospedale Clinico Universitario di Valladolid
- Responsabile dell'Unità di Ricerca in Retinopatia Diabetica e Teleoftalmologia del l'Istituto Universitario di Oftalmologia Applicata
- Ricercatrice Principale presso l'Istituto Universitario di Oftalmologia Applicata
- Autrice di numerose pubblicazioni scientifiche
- Docente in studi universitari legati alle Scienze della Visione
- Dottorato in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Valladolid

#### Dott. Cabrera López, Francisco Antonio

- Responsabile del Reparto di Oftalmologia del Plesso Ospedaliero Universitario Insulare Materno-infantile di Gran Canaria
- Direttore Sanitario dell'Istituto Canario della retina (ICARE)
- Ex-presidente della Società Canaria di Oftalmologia
- Professore associato e membro del Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche di Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC)
- Dottorato in Medicina presso l'Università de Las Palmas di Gran Canaria (ULPGC)
- Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di La Laguna a Tenerife
- Membro di: AAO, EURETINA, SEO, SERV e SCO

#### Dott. Fernández Vega Sanz, Álvaro

- Vicedirettore e Responsabile dell'area della Retina e del Vitreo dell'Istituto Oftalmologico Fernandez-Vega
- · Nominato Numero Accademico dall'Accademia Medico-Chirurgica Spagnola
- Presidente della Società Spagnola di Oftalmologia
- · Accademico di Numero della Reale Accademia di Medicina delle Asturie
- Presidente della Commissione Nazionale di Oftalmologia
- Socio e proprietario dell'Istituto Oftalmologico Fernández-VegaSocio e proprietario dell'Istituto di Oftalmologia Fernandez-Vega
- · Laurea in Medicina e Chirurgia per l'Università Autonoma di Madrid
- Specializzazione in Medicina e Chirurgia presso l'Università Autonoma di Madrid.
- Super specialità in Retina e Vitreo del San Juan Medical Center di Porto Rico e dalla Eye Foundation, USA
- Medico specialista in Oftalmologia nella Residenza in Oftalmologia presso l'Ospedale Clínico San Carlos di Madrid
- Membro di: Società Spagnola di Retina e Vitreo (SERV), Società Spagnola di Oftalmologia (SEO) e Società Internazionale di Schepens

## tech 26 | Direzione del corso

#### Dott. Fonollosa Calduch, Alex

- Oftalmologo Strutturato presso l'Ospedale Universitario Cruces, Biscaglia
- Oftalmologo presso la Sezione Retina e Uveite dell'Istituto Oftalmologico di Bilbao
- Medico Strutturato Oftalmologo presso l'Ospedale Vall D'Hebron, BarcelLona
- Ricercatore del gruppo di ricerca BioCruces Ophthalmology
- Presidente della Società Spagnola di Infiammazione Oculare
- Dottorato in Medicina presso l'Università Autonoma di Barcellona
- Laurea in Medicina presso l'Università di Barcellona

#### Dott.ssa Asencio Durán, Mónica

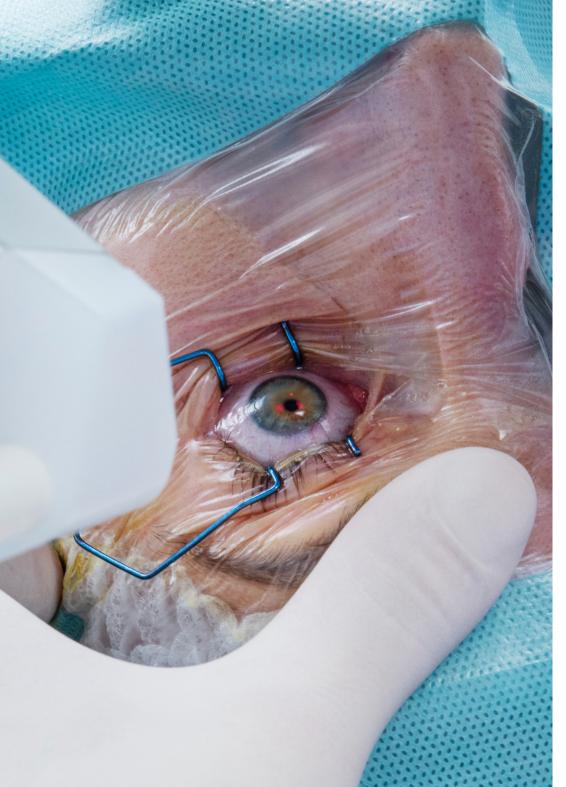
- Oftalmologa presso Miranza IOA, Madrid
- Fondatrice dell'Unità Tumori Intraoculari dell'Ospedale Universitario La Paz di Madrid
- Coordinatrice Reparto di Retina dell'Ospedale Universitario La Paz, Madrid
- Coordinatrice Studi Clinici di Oftalmologia, Ospedale Universitario La Paz, Madrid
- Specialista presso l'Ospedale Universitario Nuestra Señora del Rosario, Madrid
- Specialista presso l' Ospedale Viamed Virgen de la Paloma di Madrid
- Specialista presso l'Ospedale Quirón San José, Madrid
- Membro delle Commissioni Tumori e Mortalità e Formazione Continua dell'Ospedale Universitario La Paz di Madrid
- Revisora di Progetti di Ricerca Accreditati AES e di diverse riviste internazionali
- Dottorato presso l'Università Autonoma di Madrid
- Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Alcalá de Henares
- *Observership* di Oncologia Oculare con la dott.ssa Carol L. Shields e il Dr. Jerry A. Shields presso il Wills Eye Hospital, USA

#### Dott. Nadal, Jeroni

- Direttore Medico della Clinica oftalmologica Oftalvist di Barcellona
- Vicedirettore Medico del Centro Oftalmologico Barraquer di Barcellona
- Responsabile del Reparto Retina e Vitreo del Centro Oftalmologico Barraquer di Barcellona Barraquer a Barcellona
- Coordinatore dell'Unità Macula del Centro Oftalmologico Barraguer di Barcellona
- Accademico Numero XV dell'Accademia Europea di Oftalmologia
- Membro della Società Catalana di Oftalmologia
- Dottorato Con Lode in Medicina e Chirurgia presso l'Università Autonoma di Barcellona
- Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università Autonoma di Barcellona
- Specialista in Oftalmologia presso la Mayo Clinic Rochester, Minnesota, USA
- Chirurgo di Retina e Corpo Vitreo presso la Mayo Clinic Rochester, Minnesota, USA
- Conseguimento dell'Eccellenza Ricercatrice presso l'Università Centrale di Barcellona

#### Dott. Donate López, Juan

- Oculista Responsabile dell'Unità di Retina e Patologia Maculare presso l'Ospedale Clinico San Carlos, Madrid
- Capo Reparto Oftalmologico dell'Ospedale La Luz del Gruppo Quironsalud, Madrid
- Direttore Generale dello Studio Oftalmológico di Madrid
- Dottorato in Oftalmologia presso l'Università Complutense di Madrid
- Laurea in Medicina e Chirurgia Generale presso l'Università di Salamanca
- Membro di: Club Spagnolo della Macula, Società Spagnola di Oftalmologia (SEO), Società Spagnola di Vitreo e Retina (SERV) e Oftared-Retics



## Direzione del corso | 27 tech

#### Dott. Gómez-Ulla de Irazazába, Francisco Javier

- Direttore Medico e Fondatore dell'Istituto Oftalmologico Gómez-Ulla a Santiago de Compostela
- Capo dell'Unità di Retina Medica e Diabete Oculare presso il Servizio di Oftalmologia del Complesso Ospedaliero Universitario di Santiago,
- Laurea in Medicina presso l'Università di Santiago de Compostela
- Dottorato in Medicina
- Professore di Oftalmologia presso l'Università di Santiago di Compostela
- Premio Arruga della Società Spagnola di Oftalmologia
- · Premio Castroviejo della Società Spagnola di Oftalmologia
- Ricercatore/Consulente nelle imprese internazionali: Alcon, Allergan, Boehringer Ingelheim, Ophthotech, Hoffmann-La Roche, Santem, Carl Zeiss, Bayer Hispania S.L. e Novartis Farmaceutica S.A.
- Membro di: American Academy of Ophthalmology, Société Française d'Ophtalmologie, Pan-American Association of Ophthalmology, Società Spagnola di Oftalmologia, Società spagnola di Retina e Vitreo, Società galiziana di oftalmologia e Comitato consultivo di Limnopharma

#### Dott. Catalá Mora, Jaume

- Coordinatore dell'Unità di Distrofie Retiniche presso l'Ospedale Universitario di Bellvitge, Barcellona
- Creatore dell'Unità Retinoblastoma dell'Ospedale Sant Joan di Déu, Barcellona
- Medico Specialista in Oftalmologia presso l'Ospedale Sant Joan de Déu, Barcellona
- Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Navarra
- Laboratorio di Sufficienza Ricercatrice presso l'Università Autonoma di Barcellona
- Laurea in Scienze della Salute e della Vita presso l'Università Autonoma di Barcelona





## tech 30 | Struttura e contenuti

#### Modulo 1. Anatomia, fisiologia, prove esplorative e funzionali

- 1.1. Note storiche ed esplorazione classica durante la visita
  - 1.1.1. La storia per capire il presente
  - 1.1.2. L'oftalmoscopio e le sue lenti di esplorazione
  - 1.1.3. La lampada a fessura e le lenti di esplorazione
  - 1.1.4. Appunti storici delle tecniche attuali di esplorazione
- 1.2. Anatomia della macula e della retina
  - 1.2.1. Anatomia comparata
  - 1.2.2. Istologia della macula e della retina
  - 1.2.3. Vascolarizzazione delle retina e della macula
  - 1.2.4. Innervazione della retina e della macula
- 1.3. Anatomia e fisiologia del vitreo
  - 1.3.1. Embriologia del vitreo
  - 1.3.2. Composizione del gel vitreo
  - 1.3.3. Descrizione e aderenza della membrana ialoidea
  - 1.3.4. Invecchiamento e alterazione del gel vitreo
  - 1.3.5. Il vitreo nel paziente miope
  - 1.3.6. Il vitreo in alcune malattie sistemiche
  - 1.3.7. Il vitreo come fattore scatenante di diverse malattie della retina e della macula
- 1.4. Fisiologia della visione e della visione a colori
  - 1.4.1. Strati funzionali della retina
  - 1.4.2. Fisiologia dei fotorecettori
  - 1.4.3. Circuiti funzionali della retina
  - 1.4.4. Percorso ottico
  - 1.4.5. Fisiologia della corteccia visiva
  - 1.4.6. Binocularità
  - 1.4.7. La visione a colori
- 1.5. Prove funzionali maculari
  - 1.5.1. Base dei test funzionali maculari
  - 1.5.2. Elettroretinogramma, elettrooculogramma e potenziali evocati
  - 1.5.3. Elettroretinogramma multifocale
  - 1.5.4. Microperimetria



## Struttura e contenuti | 31 tech

- Retinografia, angiografia con fluoresceina intravenosa e angiografia verde indocianina
  - 1.6.1. Retinografia analogica e digitale
  - 1.6.2. Retinografia di campo amplio, attuali piattaforme principali più importanti
  - 1.6.3. Proprietà della fluoresceina sodica e suoi effetti negativi
  - 1.6.4. Modello normale della AFG (angiofluoresceingrafia)
  - 1.6.5. Modelli angiografici patologici, iperfluorescenza, ipofluorescenza ed effetto finestra
  - 1.6.6. Ruolo eindicazioneclinica attuale della AFG
  - 1.6.7. Proprietà dell'indocianina verde e la farmacocinetica
  - 1.6.8. Modelli angiografici patologici di verde indocianina
- 1.7. Autofluorescenza del fondo dell'occhio
  - 1.7.1. Concetto e basi fisiche dell'autoflorescenza
  - 1.7.2. Cattura e registro dell'autoflorescenza
  - 1.7.3. Modelli di autofluorescenza normali
  - 1.7.4. Modelli patologici di autofluorescenza
  - 1.7.5. Autofluorescenza nelle malattie retiniche
- 1.8. Valutazione ultrasonica della retina
  - 1.8.1. Basi fisiche dell'ecografia
  - 1.8.2. Piattaforme e sonde attuali per la realizzazione di ecografie oculari
  - 1.8.3. Metodi e modalità ecografiche correnti
  - 1.8.4. Modelli ecografici oculari
- 1.9. Tomografia di coerenza ottica
  - 1.9.1. Principi fisici dell'OCT (Tomografia a Coerenza Ottica)
  - 1.9.2. Evoluzione storica della OCT
  - 1.9.3. Principali piattaforme per la realizzazione della OCT e delle sue caratteristiche differenziali
  - 1.9.4. Modelli normali della OCT
  - 1.9.5. Modelli comparativi di follow-up con OCT
  - 1.9.6. L'OCT nelle principali patologie maculari e di interfase

- 1.10. Angiografia per tomografia di coerenza ottica
  - 1.10.1. Basi della angio-OCT
  - 1.10.2. Principali piattaforme per la realizzazione di angio-OCT
  - 1.10.3. Modelli normali di angio-OCT
  - 1.10.4. Analisi e artefatti nell'Angio-OCT
  - 1.10.5. Angio-OCT nelle principali patologie maculari
  - 1.10.6. Clinical angio-OCT in Face
  - 1.10.7. Presente e futuro della angio-OCT

#### Modulo 2. Patologia vascolare della macula e della retina

- 2.1. Retinopatia diabetica
  - 2.1.1. Fisiopatologia della retinopatia diabetica e del controllo metabolico
  - 2.1.2. Test esplorativi della retinopatia diabetica
  - 2.1.3. Biomarcatori
  - 2.1.4. Classificazione della retinopatia diabetica
  - 2.1.5. Retinopatia diabetica non proliferativa
  - 2.1.6. Edema maculare diabetico
  - 2.1.7. Trattamento medico dell'edema maculare diabetico, linee guida per il trattamento, principali farmaci e studi clinici che li supportano
  - 2.1.8. Basi fisiopatologiche per il trattamento con laser della NPDR e dell'edema maculare diabetico
  - 2.1.9. Tipi di laser e applicazioni correnti nella RDNP
  - 2.1.10. Tecniche e modelli di trattamento con laser
  - 2.1.11. Retinopatia diabetica proliferante RDP
  - 2.1.12. Trattamento con laser di RDP e la sua combinazione con farmaci intravitrei
  - 2.1.13. Effetti indesiderati della panfotocoagulazione retinica
  - 2.1.14. Gestione della roubeosi dell'iride

## tech 32 | Struttura e contenuti

2.2.	Occlusione del ramo venoso e della vena retinica centrale								
	2.2.1.	Fattori di rischio sistemici e locali							
	2.2.2.	Fisiopatogenia							
	2.2.3.	Clinica della ORVR e OVCR							
	2.2.4.	Prove funzionali per la diagnosi delle ostruzioni venose							
	2.2.5.	Trattamento medico delle ostruzioni venose. Linee guida di trattamento e farmaci attuali							
	2.2.6.	Stato corrente del trattamento con laser nelle ostruzioni venose							
	2.2.7.	Trattamento delle neovascolarizzazioni secondarie alle ostruzioni venose							
2.3.	Embolia arteriale e embolia dell'arteria centrale della retina								
	2.3.1. Fisiopatologia								
	2.3.2.	Occlusione del ramo arterioso							
	2.3.3.	Occlusione dell'arteria centrale della retina							
	2.3.4.	Occlusione dell'arteria cilio-retinica							
	2.3.5.	Occlusione arteriosa associata ad occlusioni venose							
	2.3.6.	Esame del paziente con ostruzione arteriale retinica							
	2.3.7.	Trattamento medico delle ostruzioni dell'arteria retinica							
2.4.	Macroaneurisma arterioso retinico								
	2.4.1.	Definizione, Fisiopatologia e anatomia							
	2.4.2.	Clinica del macroaneurisma retinico							
	2.4.3.	Test diagnostici per il macroaneurisma retinico							
	2.4.4.	Diagnosi differenziale del macroaneurisma retinico							
	2.4.5.	Trattamento del macroaneurisma retinico							
2.5.	Telangiectasie maculari idiopatiche								
	2.5.1.	Fisiopatologia e classificazione delle telangiectasie retiniche							
	2.5.2.	Esplorazione delle telangiectasie retiniche							
	2.5.3.	Telangiectasie iuxtafoveale di tipo 1							
	2.5.4.	Telangiectasie perifoveolare di tipo 2							
	2.5.5.	Telangiectasie occlusive di tipo 3							
	2.5.6.	Diagnosi differenziale delle telegiectasie maculari							
	2.5.7.	Trattamento delle telangiectasie maculari idiopatiche							

2.6.	Sindrome da ischemia oculare								
	2.6.1.	Definizione e fisiopatologia da sindrome da ischemia oculare							
	2.6.2.	Clinica del SIO							
	2.6.3.	Esplorazione e diagnosi del SIO							
	2.6.4.	Diagnosi differenziale							
	2.6.5.	Trattamento del SIO							
2.7.	Ipertensione arteriosa e la patologia retinica								
	2.7.1.	Fisiopatologia della HTA							
	2.7.2.	Ipertensione arteriosa maligna							
	2.7.3.	Classificazione della retinopatia ipertensiva in base al grado di gravità fundoscopica e i segni clinici							
	2.7.4.	Semiologia della retinopatia ipertensiva							
	2.7.5.	Clinica della HTA							
	2.7.6.	Trattamento dell'HTA e impatto retinico							
2.8.	Patologia retinica associata alle discrasie ematiche								
	2.8.1.	Definizione e classificazione della retinopatia associata alle discrasie ematiche							
	2.8.2.	Esame delle retinopatie associate alle discrasie							
	2.8.3.	Patologia retinica associata alle sindromi anemiche, classificazione e manifestazioni oftalmologiche							
	2.8.4.	Patologia retinica associata alle leucemie, classificazione, manifestazioni oftalmologiche, coinvolgimento oculare							
	2.8.5.	Patologia retinica associata a sindromi di iperviscosità ematica. Classificazione e manifestazioni oculari							
	2.8.6.	Patologia retinica associata a trapianto di midollo osseo e malattia di innesto verso l'ospite							
2.9.	Malattia di Eales								
	2.9.1.	Definizione e eziopatogenesi della malattia di Eales							
	2.9.2.	Aspetti clinici							
	2.9.3.	Test esplorativi della malattia di Eales							
	2.9.4.	Diagnosi differenziale							
	295	Trattamento medico, trattamento laser e trattamento chirurgico della							

malattia di Eales

## Struttura e contenuti | 33 tech

_		_		_												
)	7 1 (			-m	ıor	radi	10	ma	CH	ları	0	nre	em	ac	H:	ları

- 2.10.1. Definizione e eziopatogenia delle emorragie maculari e premaculari
- 2.10.2. Clinica e diagnosi eziologica
- 2.10.3. Prove funzionali esplorative
- 2.10.4. Trattamento delle emorragie maculari e premaculari. Trattamento con laser, trattamento chirurgico
- 2.10.5. Complicazioni eziopatogenia delle emorragie maculari e premaculari

#### **Modulo 3.** Malattie dell'Epitelio Pigmentato, Membrana di Bruch, Coroidi e Pachicoroidi

- 3.1. Maculopatia da radiazioni
  - 3.1.1. Fisiopatologia della maculopatia da radiazione
  - 3.1.2. Istologia della maculopatia da radiazione
  - 3.1.3. Esame e diagnosi delle maculopatie da radiazioni, modelli definiti
  - 3.1.4. Clinica della maculopatia da radiazione
  - 3.1.5. Incidenza della maculopatia da radiazione
  - 3.1.6. Fattori di rischio
  - 3.1.7. Trattamento della maculopatia da radiazioni
- 3.2. Siderosi e altre maculopatie da deposito
  - 3.2.1. Eziologia delle maculopatie da deposito
  - 3.2.2. Storia naturale, clinica delle maculopatie da deposito
  - 3.2.3. Esplorazione, modelli angiografici, cambiamenti nella OCT strutturale e nell'angio OCT
  - 3.2.4. Siderosi
  - 3.2.5. Calcosi
  - 3.2.6. Alterazione nell'ERG delle malattie di deposito
  - 3.2.7. Trattamento medico delle malattie di deposito
  - 3.2.8. Trattamento chirurgico delle malattie da deposito

#### 3.3. Tossicità luminosa

- 3.3.1. Meccanismi di danno retinico fotomeccanico, termico e fotochimico
- 3.3.2. Meccanismi di danno retinico da esposizione solare cronica
- 3.3.3. Meccanismi di danno retinico da esposizione solare acuta
- 3.3.4. Lesioni dovute all'arco elettrico di saldatura
- 3.3.5. Lesioni dovute a scosse elettriche
- 3.3.6. Retinopatia da fulmini
- 3.3.7. Lesioni iatrogeniche associate a laser terapeutici
- 3.3.8. Lesioni maculari associate all'esposizione a laser non terapeutici
- 3.3.9. Trattamento delle malattie retiniche mediante esposizione alla luce

#### 3.4. Intossicazioni da farmaci

- 3.4.1. Fisiopatologia della maculopatia da farmaci
- 3.4.2. Esame della macula nella tossicità da farmaci
- 3.4.3. Prove funzionali per la diagnosi
- 3.4.4. Maculopatia da clorochina e derivati
- 3.4.5. Maculopatia da Talco, Tamoxifene e Cantaxantina
- 3.4.6. Maculopatia associata a Latanoprost e altri farmaci per il trattamento del glaucoma, epinefrina e acido nicotinico
- 3.4.7. Maculopatia da aminoglucosidi
- 3.4.8. Maculopatia da fenotiazine
- 3.4.9. Maculopatie da deferoxamina
- 03.4.10. Trattamento della retinopatia da farmaci

## tech 34 | Struttura e contenuti

3.5.	Neovascolarizzazione sottoretinica associata a cicatrici e altri processi								
	3.5.1.	Eziologia della neovascolarizzazione coroidale associata a cicatrici							
	3.5.2.	Clinica e storia naturale							
	3.5.3.	Esplorazione, OCT strutturale e angio-OCT, modelli angiografici							
	3.5.4.	Cause idiopatiche							
	3.5.5.	Spettro di malattie infiammatorie, sindrome da presunta istoplasmosi oculare (POHS)							
	3.5.6.	$\label{eq:main_matter} \mbox{Malattie infiammatorie, sindrome della coroidite multifocale con panuveite} \\ \mbox{(CMP)}$							
	3.5.7.	Malattie infiammatorie, coroidite puntata interna (CPI)							
	3.5.8.	Malattie infettive, toxoplasmosi							
	3.5.9.	Malattie infettive, toxocariasi							
	03.5.10.	Spettro di malattie secondarie alla rottura della membrana di Bruch. Rottura coroideale, strie angioidi, iatrogenesi secondaria a fotocoagulazione							

- 03.5.11. Spettro di malattie secondarie ad alterazioni dell'epitelio pigmentato e della membrana di Bruch. Malattia di Best, sindromi simili a DMAE
- 03.5.12. Stato attuale del trattamento della neovascolarizzazione associata a processi infiammatori, infettivi ed altri processi
- 3.6. Distaccamento dell'epitelio pigmentario
  - 3.6.1. Definizione del distaccamento dell'epitelio pigmentario (DEP)
  - 3.6.2. Eziologia del DEP
  - 3.6.3. Tipologie di DEP
  - 3.6.4. Analisi del DEP: Modelli angiografici, OCT strutturali e angio-OCT
  - 3.6.5. Clinica e storia naturale del DEP
  - 3.6.6. Trattamento intravitreale per la neovascolarizzazione associata al DEP
  - 3.6.7. Altri trattamenti per il distaccamento dell'epitelio pigmentario

#### 3.7. Striature angioidi

- 3.7.1. Definizione di striature angioidi
- 3.7.2. Eziopatogenesi e fisiopatologia
- 3.7.3. Storia naturale e evoluzione delle striature angioidi
- 3.7.4. Diagnosi delle striature angioidi, modelli angiografici, angiografia con verde indocianina, autofluorescenza, OCT strutturale e angio OCT
- 3.7.5. Esplorazione dei complessi neovascolari associati
- 3.7.6. Trattamenti attuali per le striature angioidi e i complessi neovascolari associati

#### 3.8. Malattie pachicoroidi

- 3.8.1. Definizione di malattie dello spettro pachicoroide
- 3.8.2. Diagnosi delle malattie pachicoroidi, caratteristiche comuni
- 3.8.3. Modelli OCT, angio OCT
- 3.8.4. Malattie dello spettro pachicoroide, coroidopatia sierosa centro acuta e cronica. Diagnosi, caratteristiche e trattamento aggiornato
- 3.8.5. Malattie dello spettro pachicoroide, epiteliopatia pigmentaria pachicoroide Diagnosi, caratteristiche e trattamento aggiornato
- 3.8.6. Neovascolopatia pachicoroide. Diagnosi, caratteristiche e trattamento aggiornato
- 3.8.7. Vascolopatia polipoidea coroide. Diagnosi, caratteristiche e trattamento aggiornato
- 3.8.8. Scavo coroideo focale. Diagnosi, caratteristiche e trattamento aggiornato
- 3.8.9. Sindrome pachicoroideo peripapillare. Diagnosi, caratteristiche e trattamento aggiornato

## **Modulo 4.** Malattie infiammatorie oculari che coinvolgono macula, retina e vitreo

- 4.1. La diagnosi e il trattamento dell'uveite
  - 4.1.1. Diagnosi della uveite
    - 4.1.1.1. Approssimazione sistematica per la diagnosi dell'uveite
    - 4.1.1.2. Classificazione dell'uveite
    - 4.1.1.3. Localizzazione dell'uveite
    - 4.1.1.4. Approccio del paziente, la cartella clinica come valore diagnostico
    - 4.1.1.5. Esame oculare dettagliato. Guida diagnostica
    - 4.1.1.6. Test più comuni utilizzati per lo studio dell'uveite
    - 4.1.1.7. Tabella di diagnosi differenziale
  - 4.1.2. Test di imaging utilizzati per lo studio delle uveiti. Prove di immagine sistemica
  - 4.1.3. Test di imaging oftalmologici. Retinografia, AFG, ICG, OCT, Angio OCT, BMU, ecografia, ecc.
  - 4.1.4. Trattamento in generale delle uveiti
    - 4.1.4.1. Corticosteroidi
    - 4.1.4.2. Agenti midriatici e cicloplegici
    - 4.1.4.3. Antinfiammatorio senza steroidi
    - 4.1.4.4. Trattamenti immunosoppressivi
    - 4.1.4.5. Nuovi trattamenti biologici per il trattamento dell'uveite
  - 4.1.5. Chirurgia diagnostica dell'uveite. Biopsie della retina
  - 4.1.6. Chirurgia terapeutica: Cornea, iride, cataratta, glaucoma, vitreo e retina. Trattamento integrale delle uveiti
- 4.2. Edema maculare cistoideo
  - 4.2.1. Fisiopatologia, funzione barriera emato-retinica
  - 4.2.2. Istologia dell'edema maculare cistoideo
  - 4.2.3. Meccanismi di rottura della barriera emato-retinica
  - 4.2.4. Esplorazione dell'edema maculare cistoideo. Modelli angiografici con fluoresceina, OCT, Angio-OCT e Clinical in Face
  - 4.2.5. Fluorofotometria vitrea
  - 4.2.6. Trattamento dell'edema maculare post-chirurgico

- 4.3. Sindromi delle macchie bianche malattie associate
  - 4.3.1. Birdshot: corioretinopatia impallinata
  - 4.3.2. Malattie placoidee
  - 4.3.3. Coroidite multifocale e panuveite, sindrome di coroidopatia puntiforme interna e fibrosi subretinica progressiva e uveite
  - 4.3.4. Sindrome di multipli placche bianche evanescenti. Caratteristiche principali, evoluzione e diagnosi differenziale
  - 4.3.5. Retinopatia esterna zonale acuta
  - 4.3.6. Neuroretinopatia maculare acuta
- 4.4. Epiteliopatia placoide posteriore multifocale acuta
  - 4.4.1. Eziopatogenesi
  - 4.4.2. Aspetti clinici
  - 4.4.3. Modelli angiografici di esplorazione
  - 4.4.4. Esplorazione OCT, angio-OCT
  - 4.4.5. Storia naturale della malattia
  - 4.4.6. Diagnosi differenziale
  - 4.4.7. Trattamento
- 4.5. Coroidite serpiginosa
  - 4.5.1. Eziopatogenesi della coroidite serpiginosa
  - 4.5.2. Clinica, storia naturale della malattia
  - 4.5.3. Tecniche per l'esame della coroidite serpiginosa
  - 4.5.4. Modelli angiografici e OCT strutturale
  - 4.5.5. Diagnosi differenziale
  - 4.5.6. Trattamento
- 4.6. Sindrome di Vogt-Koyanagi-Harada
  - 4.6.1. Introduzione e classificazione della sindrome di Vogt-Koyanagi-Harada
  - 4.6.2. Coinvolgimento maculare
  - 4.6.3. Storia naturale della malattia
  - 4.6.4. Esplorazione, modelli angiografici, immagini di OCT e angio-- OCT
  - 4.6.5. Diagnosi differenziale
  - 4.6.6. Trattamento delle membrane neovascolari associate e ricorrenti

## tech 36 | Struttura e contenuti

#### 4.7. Coroidite multifocale

- 4.7.1. Epidemiologia della coroidite multifocale
- 4.7.2. Eziopatogenesi della coroidite multifocale
- 4.7.3. Aspetti clinici
- 4.7.4. Esplorazione della coroidite multifocale: Modelli angiografici, ICG, OCT e angio OCT
- 4.7.5. Diagnosi differenziale
- 4.7.6. Storia naturale della coroidite multifocale
- 4.7.7. Trattamenti attuali

#### 4.8. Oftalmia simpatica

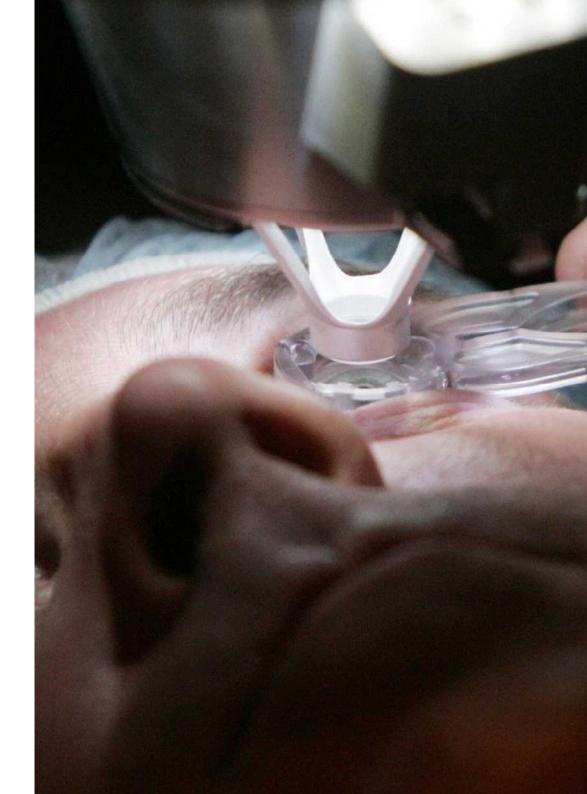
- 4.8.1. Epidemiologia della oftalmia simpatica
- 4.8.2. Fisiopatologia della oftalmia simpatica
- 4.8.3. Immunopatologia dell'oftalmia simpatica
- 4.8.4. Risultati clinici
- 4.8.5. Esplorazione, modello angiografico, OCT strutturale e angio-OCT
- 4.8.6. Diagnosi differenziale
- 4.8.7. Storia naturale della malattia, corso e possibili complicazioni
- 4.8.8. Trattamento, prevenzione e prognosi

#### 4.9. Retinopatie diabetiche

- 4.9.1. Epidemiologia e meccanismi d'azione
- 4.9.2. Clinica delle retinopatie autoimmuni
- 4.9.3. Diagnosi, modelli angiografici, OCT e angio-OCT
- 4.9.4. Diagnosi differenziale
- 4.9.5. Storia naturale evoluzione e possibili complicazioni
- 4.9.6. Trattamenti locali e sistemici
- 4.9.7. Prognosi

#### 4.10. Sarcoidosi retiniana

- 4.10.1. Considerazioni generali della sarcoidosi oculare
- 4.10.2. Storia naturale e prognosi della sarcoidosi oculare
- 4.10.3. Manifestazioni oculari della sarcoidosi
- 4.10.4. Malattia del segmento posteriore
- 4.10.5. Esplorazione oculare, modelli AFG, OCT strutturale e angio-OCT
- 4.10.6. Trattamento della Sarcoidosi retiniana



#### 4.11. Uveite intermedia

- 4.11.1. Introduzione
- 4.11.2. Epidemiologia e demografia
- 4.11.3. Risultati clinici, esame dell'uveite intermedia
- 4.11.4. Istopatologia dell'uveite intermedia
- 4.11.5. Corso clinico e complicazioni
- 4.11.6. Trattamento delle uveiti intermedie

#### 4.12. Le sindromi masquerades

- 4.12.1. Sindromi masquerades maligne
  - 4.12.1.1. Linfomi del sistema nervoso centrale intraoculare
  - 4.12.1.2. Leucemie
  - 4.12.1.3. Melanoma maligno
  - 4.12.1.4. Retinoblastoma
  - 4.12.1.5. Metastasi
  - 4.12.1.6. Sindromi paraneoplastiche
- 4.12.2. Sindromi masquerades endoftalmiti
  - 4.12.2.1. Endoftalmiti croniche postoperatorie
  - 4.12.2.2. Endoftalmiti endogene
- 4.12.3. Sindromi masquerades non infettive né maligne
  - 4.12.3.1. Distacco della retina regmatogena
  - 4.12.3.2. Retinite pigmentosa
  - 4.12.3.3. Corpo estraneo intraoculare
  - 4.12.3.4. Dispersione pigmentaria
  - 4.12.3.5. Sindrome da ischemia oculare
  - 4.12.3.6. Xantogranuloma giovanile

## Struttura e contenuti | 37 tech

## Modulo 5. Malattie infettive della retina e del vitreo

- 5.1. Gestione delle Endoftalmiti in generale
  - 5.1.1. Anamnesi clinica del processo infettivo
  - 5.1.2. Esame oculare basato sul processo di endoftalmite
  - 5.1.3. Prelievo di campioni per la coltura
  - 5.1.4. Trattamento porta di ingresso e trattamento sistemico
  - 5.1.5. Trattamento con iniezioni intravitree del processo di endoftalmite
  - 5.1.6. Trattamento chirurgico dell'endoftalmite oculare
- 5.2. Infezione oculare del virus dell'immunodeficienza umana HIV
  - 5.2.1. Uveite da HIV
  - 5.2.2. Esame oculare del paziente affetto da HIV
  - 5.2.3. HIV nell'occhio, coinvolgimento corioretinico, retinite dovuta all'HIV
  - 5.2.4. Infezioni opportunistiche associate a HIV. Retinite da citomegalovirus, virus della varicella zoster, toxoplasmosi oculare, pneumocistosi, tubercolosi, criptoccosi, candidosi, altre infezioni opportunistiche
  - 5.2.5. Uveite legata ai trattamenti farmacologici per l'HIV
  - 5.2.6. Trattamento medico dell'HIV oculare, trattamenti sistemici intravitreali e di deposito
  - 5.2.7. Trattamento chirurgico della retinite da HIV o delle infezioni opportunistiche
- 5.3. Infezioni da microbatteri
  - 5.3.1. Definizione infezione oculare da parte del micobatterio tuberculosi
  - 5.3.2. Storia e epidemiologia
  - 5.3.3. Presentazione clinica
  - 5.3.4. Fisiopatologia della tubercolosi oculare
  - 5.3.5. Patogenesi della tubercolosi oculare
  - 5.3.6. Test diagnostici della tubercolosi, test dermici della tubercolina e altri test diagnostici
  - 5.3.7. Esplorazione oculare, modelli angiografici, OCT e angio-OCT
  - 5.3.8. Trattamento della tubercolosi e della tubercolosi oculare
  - 5.3.9. Possibili complicazioni e prognosi delle infezioni da microbatteri

# tech 38 | Struttura e contenuti

5.4.	Infezior	ni da spirocheta		5.6.7.	Complicazioni oculari della toxocariasi
	5.4.1.	Definizione di infezione da sifilide da Treponema pallidum		5.6.8.	Diagnosi differenziale della toxocariasi
	5.4.2.	Storia e epidemiologia della sifilide		5.6.9.	Trattamento medico chirurgico della toxocariasi
	5.4.3.	Presentazione clinica sistemica		5.6.10.	Prognosi e conclusioni della toxocariasi oculare
	5.4.4.	Presentazione clinica oculare, uveite da Treponema pallidum: Uveite	5.7.	Aspari	oculari
		anteriore posteriore. Manifestazioni cliniche		5.7.1.	Definizione dell'infezione da nematode Ascaris Lumbricoides
	5.4.5.	Fisiopatologia e patogenesi		5.7.2.	Storia naturale, epidemiologia
	5.4.6.	Test diagnostici per il Treponema pallidum		5.7.3.	Caratteristiche cliniche sistemiche
	5.4.7.	Trattamento sistemico e oculare per l'uveite associata alla sifilide		5.7.4.	Clinica oculare della ascaris
	5.4.8.	Complicazioni e prognosi		5.7.5.	Immunologia, patologia e patogenesi, il ciclo vitale
5.5.	Toxopla	asmosi oculare		5.7.6.	Diagnosi sistemica e diagnosi oculare. Prove funzionali e di imaging
	5.5.1.	Definizione e storia naturale dell'infezione da Toxoplasma gondii		5.7.7.	Trattamento sistemico e trattamento oculare
	5.5.2.			5.7.8.	Possibili complicazioni e conclusioni
	5.5.3.			Oncoce	ncocercosi oculare
	5.5.4.	Immunobiologia e epidemiologia		5.8.1.	Definizione dell'infezione da Onchocerca volvulus
	5.5.5.	Toxoplasmosi congenita e acquisita. Manifestazioni cliniche		5.8.2.	Storia naturale, epidemiologia, distribuzione geografica
	5.5.6.	Toxoplasmosi in pazienti immunocompromessi		5.8.3.	Fattori demografici, ecologia e biologia dell'oncocercosi
	5.5.7.	Diagnosi e esplorazione della toxoplasmosi oculare. Retinografia, AFG e		5.8.4.	Clinica sistemica della oncocercosi
	F F O	ICG. OCT e Angio-OCT		5.8.5.	Clinica oftalmologica dell'oncocerciasi, coinvolgimento del polo anteriore e
	5.5.8.	Forme atipiche di toxoplasmosi oculare. Esame angiografico e retinografico			del segmento posteriore
	5.5.9.	Diagnosi differenziale		5.8.6.	Eziologia, trasmissione, ciclo vitale della Onchocerca Volvulus
	5.5.10.	Test diagnostici per il Toxoplasma gondii		5.8.7.	Patogenesi e patologia
		Trattamento medico della toxoplasmosi oculare		5.8.8.	Diagnosi clinica e di laboratorio
		Trattamento chirurgico della toxoplasmosi oculare		5.8.9.	Diagnosi differenziale
		Prevenzione, prognosi e conclusioni			Trattamento sistemico chirurgico della oncocercosi
5.6.		ne oculare con Toxocariasi			Storia naturale e prognosi
0.0.	5.6.1.	Definizione infezione da Toxocara canis o Toxocara cati	5.9.	Loiasi	
	5.6.2.	Eziologia, microrganismo, ciclo vitale e infezione umana		5.9.1.	Definizione dell'infezione da filariasi Loa Loa
	5.6.3.	Manifestazioni cliniche sistemiche e oculari		5.9.2.	Storia e epidemiologia, morfologia
	5.6.4.	Storia naturale della toxocariasi		5.9.3.	Clinica sistemica e manifestazioni oculari polo anteriore e posteriore
	5.6.5.	Immunopatologia		5.9.4.	Diagnosi sistemico e oculare
	5.6.6.	Diagnosi, test diagnostici e sierologici		5.9.5.	Trattamento sistemico e oculare
	0.0.0.	staginous toot diagnoution o dictologici		5.9.6.	Prevenzione e chemioprofilassi

## Struttura e contenuti | 39 tech

5.10.	Cisterco	osi oculare
	5.10.1.	Definizione dell'infezione da Cysticercus cellulosae
	5.10.2.	Storia e epidemiologia
	5.10.3.	Caratteristiche cliniche sistemiche e oculari
	5.10.4.	Patogenesi e patologia
	5.10.5.	Diagnosi sistemico e oculare, test di imaging. Ecografia
	5.10.6.	Diagnosi differenziale
	5.10.7.	Trattamento in base alla posizione della larva
	5.10.8.	Complicazioni e prognosi
5.11.	Borrelio	si oculare
	5.11.1.	Definizione della malattia di Lyme da infezione di Borrelia burgdorferi
	5.11.2.	Storia, epidemiologia
	5.11.3.	Clinica sistemica a seconda dello staging
	5.11.4.	Manifestazioni cliniche oculari, malattia precoce, malattia disseminata e persistente
	5.11.5.	Patogenesi
	5.11.6.	Diagnosi sistemico e diagnosi oculare
	5.11.7.	Trattamento sistemico e oculare
	5.11.8.	Prognosi, possibili complicazioni
5.12.	Infezion	e oculare da Bartonella
	5.12.1.	Definizione delle infezioni da Bartonella
	5.12.2.	Storia e epidemiologia
	5.12.3.	Caratteristiche cliniche sistemiche e oculari, coinvolgimento di retina e vitreo
	5.12.4.	Patogenesi ed immunologia
	5.12.5.	Diagnosi sistemico e diagnosi oculare
	5.12.6.	Trattamento sistemico e oculare della Bartonellosis
	5.12.7.	Diagnosi differenziale
	5.12.8.	Prognosi e conclusioni
5.13.	Leptosp	irosi e infezione oculare
	5.13.1.	Definizione dell'infezione da Leptospira interrogans
	5.13.2.	Epidemiologia

5.13.3.	Caratteristiche cliniche della malattia non oculare
5.13.4.	Clinica della malattia oculare da Leptospira
5.13.5.	Patogenesi
5.13.6.	Diagnosi da laboratorio e diagnosi oculare
5.13.7.	Diagnosi differenziale
5.13.8.	Trattamento sistemico e oculare da Leptospira
5.13.9.	Prognosi e conclusioni
Brucello	osi oculare
5.14.1.	Definizione dell'infezione da Brucella spp
5.14.2.	Storia, eziologia, epidemiologia
5.14.3.	Genetica molecolare, patologia ed immunologia
5.14.4.	Caratteristiche cliniche sistemiche, malattia subclinica, acuta, subacuta e cronica
5.14.5.	Manifestazioni oculari
5.14.6.	Diagnosi sistemico e oculare
5.14.7.	Trattamento sistemico e oculare della brucellosi oculare
5.14.8.	Prognosi, prevenzione e conclusioni
Malattia	oculare di Whipple
5.15.1.	Clinica della malattia oculare di Whipple
5.15.2.	Storia, epidemiologia, eziologia, patologia e immunologia
5.15.3.	Caratteristiche cliniche extraoculari
5.15.4.	Caratteristiche cliniche oculari, uveite, neuroftalmologia
5.15.5.	Diagnosi sistemico e oculare
5.15.6.	Diagnosi differenziale
5.15.7.	Trattamento medico sistemico e oculare. Trattamento chirurgico
5.15.8.	Prognosi e conclusioni
Malattia	oculare da Ricketsiosis
5.16.1.	Definizione, caratteristiche microbiologiche e classificazione delle occhio, della rachitosi
5.16.2.	Storia Epidemiologia. Fisiopatologia. Immunologia. Patologia e patogenesi
5.16.3.	Caratteristiche cliniche Sistemiche e coinvolgimento oculare
5.16.4.	Diagnosi sistemico di laboratorio e oculare
5.16.5.	Trattamento sistemico e oculare

5.16.6. Prognosi, complicazioni e conclusioni sulla Rickettsiosi oculare

5.14.

5.15.

5.16.

# tech 40 | Struttura e contenuti

5.17.	Lebbra d	oculare
	5.17.1.	Definizione della malattia di Hansen oculare causata da Mycobacterium leprae
	5.17.2.	Storia, epidemiologia
	5.17.3.	Caratteristiche cliniche sistemiche e oculari
	5.17.4.	Complicazioni oculari del segmento posteriore Alterazioni oculari durante reazioni acute
	5.17.5.	Istopatologia oculare
	5.17.6.	Patogenesi ed immunologia
	5.17.7.	Diagnosi sistemico e oculare
	5.17.8.	Diagnosi differenziale
	5.17.9.	Trattamento della malattia sistemica e della malattia oculare
	5.17.10.	Gestione delle complicazioni oculari
5.18.	Infezion	i oculari da virus dell'herpes
	5.18.1.	Virologia, virus herpes simplex e varicella zoster
		5.18.1.1. Caratteristiche cliniche, necrosi acuta della retina e altre retinopatie
		5.18.1.2. Diagnosi, prove funzionali e diagnostica per immagini AFG, OCT e angio - OCT
		5.18.1.3. Diagnosi differenziale della necrosi retinica acuta
		5.18.1.4. Trattamento della necrosi retinica acuta, agenti antivirali. Trattamento del distaccamento della retina associato
	5.18.2.	Infezione oculare del virus di Epstein-Barr
	5.18.3.	Infezioni oculari da citomegalovirus
		5.18.3.1. Caratteristiche cliniche oculari
		5.18.3.2. Trattamento sistemico e oculare
		5.18.4.3. Complicazioni, prognosi e conclusioni dell'infezione da citomegalovirus
5.19.	Coinvol	gimento oculare da rosolia. Malattia di Measles
	5.19.1.	Definizione della malattia di Measles o Rosolia
	5.19.2.	Storia
	5.19.3.	Rosolia congenita
	5.19.4.	Rosolia acquisita
	5.19.5.	Sclerosi subacuta panencefalite

	5.19.6.	Trattamento della rosolia oculare
	5.19.7.	Prognosi e conclusioni
5.20.	Sindron	ne da istoplasmosi oculare presunta
	5.20.1.	Definizione
	5.20.2.	Storia, micologia, epidemiologia
	5.20.3.	Caratteristiche cliniche, coroidite disseminata, maculopatia
	5.20.4.	Patogenesi, fisiopatologia, immunologia
	5.20.5.	Diagnosi di laboratorio e diagnosi oculare, test di imaging
	5.20.6.	Diagnosi differenziale
	5.20.7.	Trattamento con laser, trattamento con corticosteroidi, e altri trattamenti attualmente proposti
	5.20.8.	Chirurgia submaculare e subretinica. Complicazioni
	5.20.9.	Prognosi e conclusioni
5.21.	Candido	osi oculare
	5.21.1.	Definizione dell'infezione oculare da candida
	5.21.2.	Storia, epidemiologia
	5.21.3.	Caratteristiche cliniche, endoftalmite da candida endogena ed esogena
	5.21.4.	Complicazioni, patogenesi, istopatologia e immunologia
	5.21.5.	Diagnosi. Aspirazione vitrea e della camera anteriore
	5.21.6.	Diagnosi differenziale
	5.21.7.	Trattamento medico sistemico. Il ruolo della vitrectomia
	5.21.8.	Prognosi e conclusioni
5.22.	Amebia	si oculare
	5.22.1.	Definizione dell'infezione oculare da Acanthamoeba e Naegleria
	5.22.2.	Storia e microbiologia
	5.22.3.	Epidemiologia, fisiopatologia
	5.22.4.	Coinvolgimento clinica oculare polo anteriore, uveite e complicanze tardive
	5.22.5.	Diagnosi, microscopia confocale, diagnosi di laboratorio
	5.22.6.	Istologia, colture
	5.22.7.	Diagnosi differenziale
	5.22.8.	Trattamento medico, il valore della vitrectomia e della crioterapia
	5.22.9.	Prevenzione, prognosi e conclusioni

## Struttura e contenuti | 41 tech

## Modulo 6. Distrofie ereditarie della retina e patologia retinica pediatrica

- 6.1. Distrofie ereditarie della retina
  - 6.1.1. Diagnosi clinica. Prove in studio e campimetria
  - 6.1.2. Test di imaging, OCT e angio- OCT, autofluorescenza (AF), angiografia fluoresceinica e indocianina verde
  - 6.1.3. Studio elettrofisiologico
    - 6.1.3.1. Distrofie generalizzate di fotorecettori
    - 6.1.3.2. Distrofie maculari
    - 6.1.3.3. Distrofie coroidee generalizzate
    - 6.1.3.4. Vitreoretinopatie ereditarie
    - 6.1.3.5. Albinismo
  - 6.1.4. DHR in età pediatrica, segni e sintomi principali
  - 6.1.5. Basi genetiche della DHR
  - 6.1.6 Classificazione clinica delle DHR
    - 6.1.6.1. Introduzione
    - 6 1 6 2 DHR e vitreo retiniche non sindromiche
      - 6.1.6.2.1. Malattie dei bastoni
        - 6.1.6.2.1.1. Stazionarie: Cecità notturna stazionaria: Con fondo di occhio normale e anormale (Fondo albipuntato e malattia di Oguchi)
        - 6.1.6.2.1.2. Progressive: Retinosi pigmentaria (RP) o distrofie di bastoni- coni (DBC)
      - 61622 Malattie dei coni
        - 6.1.6.2.2.1. Stazionarie o disfunzioni dei coni: Acromatopsia congenita
        - 6.1.6.2.2.2. Distrofie dei coni e coni-bastoncelli (DCB)
      - 6.1.6.2.3. Distrofie maculari
        - 6.1.6.2.3.1. Stargardt/Fundus flavimaculatus
        - 6.1.6.2.3.2. Malattia di Best
        - 6.1.6.2.3.3. Distrofia coroide areolare centrale (DCAC)
        - 6.1.6.2.3.4. Retinoschisi giovanile legata all'X
        - 6.1.6.2.3.5. Altre distrofie maculari
      - 6.1.6.2.4. Malattie generalizzate dei fotorecettori
        - 6.1.6.2.4.1. Coroideremia
        - 6.1.6.2.4.2. Atrofia girata

- 6.1.6.2.5. Vitreoretinopatie essudative e non essudative
- 6 1 6 3 DHR sindromica
  - 6.1.6.3.1. Sindrome di Usher
  - 6.1.6.3.2. Sindrome di Bardet Biedl
  - 6 1 6 3 3 Sindrome di Senior Loken
  - 6.1.6.3.4. Malattia di Refsum
  - 6.1.6.3.5. Sindrome di Jpubert
  - 6.1.6.3.6. Sindrome di Alagille
  - 6.1.6.3.7. Sindrome di Alström
  - 6.1.6.3.8. Lipofuscinosi neuronale cereoidea
  - 6.1.6.3.9. Discinesia ciliare primaria (PCD)
  - 6.1.6.3.10. Sindrome di Stickler
- 6.1.7. Trattamento delle DHR
  - 6.1.7.1. Terapia genica. Un nuovo futuro del trattamento delle malattie con alterazioni genetiche. Luxturna
  - 6.1.7.2. Terapie con fattori di crescita neurotrofici
  - 6.1.7.3. Terapia cellulare
  - 6.1.7.4. Visione artificiale
  - 6.1.7.5. Altri trattamenti
- 6.2. Retinopatia del prematuro
  - 6.2.1. Introduzione ricordi storici
  - 6.2.2. Classificazione della ROP
  - 6.2.3. Contesto della malattia e fattori di rischio
  - 6.2.4. Diagnosi, screening e follow-up nella ROP
  - 6.2.5. Criteri di trattamento della ROP
  - 6.2.6. Uso di AntiVegf (fattore di crescita anti vascolare endotelio)
  - 6.2.7. Uso del trattamento con laser oggi
  - 6.2.8. Trattamento mediante chirurgia sclerale e/o vitrectomia in stadio avanzato
  - 6.2.9. Sequele e complicazioni derivanti da ROP
  - 6.2.10. Criteri di dimissioni e follow up successivo
  - 6.2.11. Responsabilità, documentazione e comunicazione
  - 6.2.12. Futuro dello Screening e nuove opzioni di trattamento

# tech 42 | Struttura e contenuti

6.3.	Albinisr	mo
	6.3.1.	Introduzione e definizione
	6.3.2.	Esplorazioni e scoperte cliniche
	6.3.3.	Storia naturale
	6.3.4.	Trattamento e Gestione dei pazienti albini
6.4.	Retinos	schisi giovanile legata alla X
	6.4.1.	Definizione, studio genetico e albero genealogico
	6.4.2.	Diagnosi e scoperte cliniche
	6.4.3.	Prove elettrofisiologiche
	6.4.4.	Classificazione
	6.4.5.	Storia naturale e consulenza genetica
	6.4.6.	Linee guida di trattamento a seconda dello staging
6.5.	Malatti	a di Best
	6.5.1.	Definizione, studio genetico
	6.5.2.	Diagnosi scoperte cliniche, test di imaging
	6.5.3.	Prove funzionali, microperimetria e prove di elettrofisiologia
	6.5.4.	storia naturale, corso clinico
	6.5.5.	Trattamenti attuali e futuri per la malattia di Best
6.6.	Malatti	a Stargardt, Fundus flavimaculatus
	6.6.1.	Definizione e studio genetico
	6.6.2.	Scoperte cliniche durante la visita, test di imaging
	6.6.3.	Prove elettrofisiologiche
	6.6.4.	Storia evolutiva e consulenza genetica
	6.6.5.	Trattamenti attuali
6.7.	Vitreore	etinopatie essudative e non essudative (FEVR)
	6.7.1.	Definizione, studio genetico
	6.7.2.	Scoperte cliniche della FEVR
	6.7.3.	Test di imaging, OCT, angio-OCT. AFG
	6.7.4.	Storia naturale e quadro evolutivo della malattia, staging
	6.7.5.	Trattamento con laser FEVR
	6.7.6.	Trattamento con vitrectomia della FEVR
	6.7.7.	Trattamento delle complicazioni
6.8.	Sindror	me della vascolarizzazione fetale persistente (PFVS)
	6.8.1.	Definizione e evoluzione della nomenclatura della malattia

	6.8.2.	Esplorazione ecografica, test di imaging
	6.8.3.	Scoperte cliniche durante la visita
	6.8.4.	Linee guida e staging di trattamento
	6.8.5.	Trattamento chirurgico della PFVS. Vitrectomia
	6.8.6.	Storia naturale e evolutiva della malattia
	6.8.7.	Riabilitazione visiva
6.9.	Malattia	a di Coats
	6.9.1.	Definizione della malattia di Coats. Forme evolutive
	6.9.2.	Scoperte cliniche durante la visita
	6.9.3.	Test di imaging, retinografia AFG, OCT, angio - OCT
	6.9.4.	Ecografia oculare nella malattia di Coats
	6.9.5.	Spettro di trattamento in funzione della forma evolutiva. Storia naturale
	6.9.6.	Trattamento con laser e crioterapia
	6.9.7.	Trattamento con vitrectomia in forme avanzate
	6.9.8.	Riabilitazione visiva
6.10.	Malattia	a di Norrie
	6.10.1.	Definizione, studio genetico
	6.10.2.	Scoperte cliniche durante la visita
	6.10.3.	Linee guida di trattamento e consigli genetici
	6.10.4.	Storia naturale e evolutiva della malattia di Norrie
6.11.	Incontir	nentia Pigmenti
	6.11.1.	Definizione e studio genetico
	6.11.2.	Scoperte cliniche e prove funzionali
	6.11.3.	Storia naturale e evolutiva della malattia
	6.11.4.	Possibilità terapeutiche attuali, aiuti visivi
6.12.	Neovas	colarizzazione coroidea in età pediatrica
	6.12.1.	Scoperte cliniche durante la visita
	6.12.2.	Prove funzionali e di imaging
	6.12.3.	Diagnosi differenziale
	6.12.4.	Linee guida per il trattamento e le loro possibilità in base all'età
6.13.	Distacc	o della retina in età pediatrica e distacco associato al coloboma oculare
	6.13.1.	Considerazioni generali
	6.13.2.	Anatomia e adattamento chirurgico alla morfologia del distacco della

retina

## Struttura e contenuti | 43 tech

- 6.13.3. Particolarità della chirurgia in età pediatrica, strumenti e materiale chirurgico specializzato per l'età infantile
- 6.13.4. Chirurgia sclerale in età pediatrica
- 6.13.5. Vitrectomia in età pediatrica
- 6.13.6. Trattamento post-chirurgico medico e posturale nell'infanzia
- 6.13.7. Riabilitazione visiva
- 6.14. Sindrome di Stickler
  - 6.14.1. Definizione e classificazione delle Sindromi di Stickler
  - 6.14.2. Scoperte cliniche e test di imaging
  - 6.14.3. Spettro sistemico e oculare della malattia
  - 6.14.4. Trattamento attuale per la sindrome di Stickler
  - 6.14.5. Storia naturale e evolutiva della malattia
- 6.15. Sindrome di Marfan
  - 6.15.1. Definizione e studio genetico della malattia
  - 6.15.2. Spettro sistemico della malattia
  - 6.15.3. Coinvolgimento oculare nella malattia di Marfan
  - 6.15.4. Scoperte cliniche oculari
  - 6.15.5. Trattamenti applicabili alla sindrome di Marfan
  - 6.15.6 Il distacco della retina nella sindrome di Marfan
  - 6.15.7. Storia naturale e evolutiva della malattia

## Modulo 7. Degenerazione maculare legata all'età (DMLE)

- 7.1. Epidemiologia della DMLE
  - 7.1.1. Introduzione
  - 7.1.2. Sistemi di classificazione internazionale, storico delle classificazioni
  - 7.1.3. Incidenza
  - 7.1.4. Prevalenza
  - 7.1.5. Eziopatogenesi
  - 7.1.6. Fattori di rischio
- 7.2. Genetica della degenerazione maculare associata all'età

- 7.2.1. Introduzione
- 7.2.2. Studi genetici legati alla DMLE
- 7.2.3. Fattori H del complemento e i Loci coinvolti nella DMLE
- 7.2.4. Altri fattori coinvolti nella DMLE
- 7.3. Istopatologia della DMLE
  - 7.3.1. Invecchiamento oculare, cambiamenti nelle varie strutture retiniche
  - 7.3.2. Cambiamenti istologici nella forma evolutiva della DMLE
  - 7.3.3. Cambiamenti nelle varie strutture retiniche e dell'epitelio pigmentato
  - 7.3.4. Druse
  - 7.3.5. Atrofia incipiente
  - 7.3.6. Atrofia geografica
  - 7.3.7. Degenerazione maculare legata all'età neovascolare
- 7.4. Scoperte cliniche e angiografiche nella DMLE. AFG e ICG
  - 7.4.1. Clinica, segni e sintomi della DMLE
  - 7.4.2. Druse
  - 7.4.3. Cambiamenti pigmentari
  - 7.4.4. Atrofia geografica
  - 7.4.5. Distaccamento dell'epitelio pigmentario DEP
  - 7.4.6. Complessi neovascolari subretinici
  - 7.4.7. Forme disciformi
  - 7.4.8. Studio angiografico con fluoresceina e verde indocianina. Applicazioni attuali della tecnica
- 7.5. Tomografia ottica di coerenza e angio- OCT nella degenerazione maculare legata all'età
  - 7.5.1. OCT e Angio-OCT come base per il follow-up della malattia
  - 7.5.2. Informazioni iniziali sulla tecnologia
  - 7.5.3. OCT nelle forme iniziali della malattia
  - 7.5.4. OCT e Angio-OCT nelle forme atrofiche geografiche della malattia
  - 7.5.5. OCT e Angio-OCT, in forme quiescenti
  - 7.5.6. DMLE essudativa e la sua esplorazione con la OCT e la Angio-OCT
  - 7.5.7. OCT nei distacchi dell'epitelio pigmentato della retina
  - 7.5.8. OCT e Angio-OCT nelle forme di presentazione della DMAE

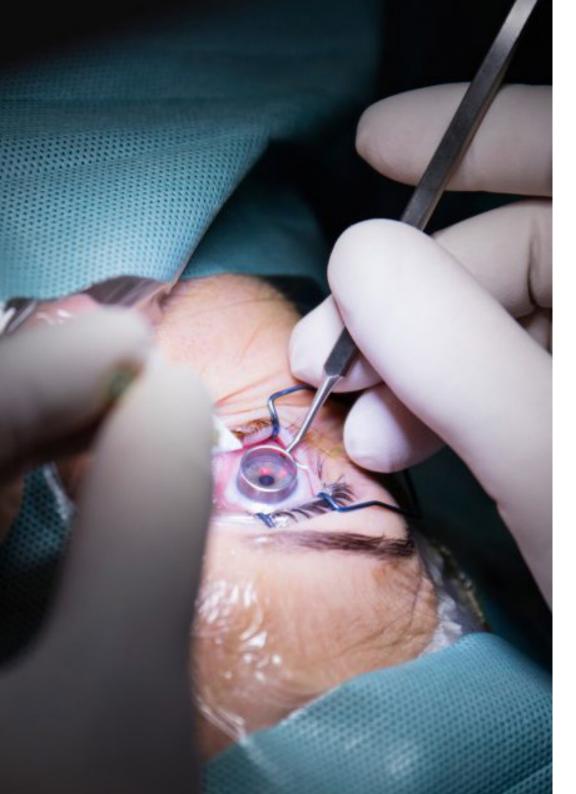
## tech 44 | Struttura e contenuti

- 7.5.9. Importanza della OCT nelle sperimentazioni cliniche di sviluppo e confronto di farmaci nella DMLF
- 07.5.10. Fattori prognostici della OCT e angio OCT e nella DMAE. Biomarcatori
- 7.6. Classificazione aggiornata della DMLE e della relativa corrispondenza con le classificazioni precedenti
  - 7.6.1. Neovascolarizzazione di tipo 1
  - 7.6.2. Neovascolarizzazione di tipo 2
  - 7.6.3. Neovascolarizzazione di tipo 3
  - 7.6.4. Dilatazioni aneurismiche di tipo 1 o vasculopatia coroidea polipoidea
- 7.7. Trattamento delle forme atrofiche e degenerative della DMLE
  - 7.7.1. Introduzione
  - 7.7.2. Dieta e integratori nutrizionali nella prevenzione della DMLE
  - 7.7.3. Il ruolo degli antiossidanti nel controllo evolutivo della malattia
  - 7.7.4. Quale sarebbe la combinazione commerciale ideale?
  - 7.7.5. Ruolo della protezione solare nella DMLE
- 7.8. Trattamenti in disuso per le forme neovascolari della DMLE
  - 7.8.1. Trattamento con laser nella DMLE, implicazioni storiche
  - 7.8.2. Tipi di laser per il trattamento della retina
  - 7.8.3. Meccanismo d'azione
  - 7.8.4. Risultati storici e tasso di recidiva
  - 7.8.5. Indicazioni e modo d'uso
  - 7.8.6. Complicazioni
  - 7.8.7. Termoterapia transpupillare come trattamento per la DMLE
  - 7.8.8. Brachiterapia epiretinica per il trattamento della DMLE
- 7.9. Trattamenti attuali per le forme neovascolari della DMLE
  - 7.9.1. Terapia fotodinamica per alcuni casi di DMLE. Memoria storica del suo uso
  - 7.9.2. Macugen
  - 7.9.3. Ranibizumab
  - 7.9.4. Bevacizumab
  - 7.9.5.
  - 7.9.6. Brolubizumab
  - 7.9.7. Ruolo dei corticoidi per alcune forme di DMLE

- 7.10. Nuovi trattamenti per la DMLE essudativa
- 7.11. Terapie combinate per la DMLE
- 7.12. Impatto sistemico dei farmaci intravitreali per la DMLE
  - 7.12.1. Fattori di rischio cardiovascolare nella DMLE
  - 7.12.2. Vita media dei diversi farmaci intravitreali nella AMD
  - 7.12.3. Effetti avversi nei principali studi dei farmaci intravitreali

## Modulo 8. Patologia tumorale della retina, della coroide e del vitreo

- 8.1. Retinoblastoma
  - 8.1.1. Definizione
  - 8.1.2. Genetica del retinoblastoma
  - 8.1.3. La malattia del retinoblastoma. Istopatologia
  - 8.1.4. Presentazione, diagnosi ed esplorazione, tecniche di imaging in età infantile
  - 8.1.5. Diagnosi differenziale
  - 8.1.6. Classificazione
  - 8.1.7. Trattamento del retinoblastoma
    - 8.1.7.1. Chemioterapia / chemioriduzione / intra-arterioso
    - 8.1.7.2. Termoterapia
    - 8.1.7.3. Fotocoagulazione
    - 8.1.7.4. Crioterapia
    - 8.1.7.5. Brachiterapia
    - 8.1.7.6. Radioterapia esterna:
    - 8.1.7.7. Nucleazione
    - 8.1.7.8. Retinoblastoma extraoculare
  - 8.1.8. Modelli di regressione
  - 8.1.9. Riabilitazione e prognosi visiva
- 8.2. Emangioma cavernoso ed emangioma racemico
  - 8.2.1. Definizione
  - 8.2.2. Aspetti clinici
  - 8.2.3. Prognosi
  - 8.2.4. Diagnosi e istologia
  - 8.2.5. Trattamento



## Struttura e contenuti | 45 tech

8.3.	Emangioblastoma	capillare della	retina e malattia d	VonHippel-Lindau

- 8.3.1. Definizione
- 8.3.2. Aspetti clinici
- 8.3.3. Metodi diagnostici
- 8.3.4. Diagnosi differenziale
- 8.3.5. Trattamento
- 8.3.6. Complicazioni
- 8.3.7. Risultati

### 8.4. Sclerosi tuberosa e la patologia retinica

- 8.4.1. Definizione
- 8.4.2. Manifestazioni sistemiche
- 8.4.3. Manifestazioni oculari
- 8.4.4. Studi genetici

#### 8.5. Facomatosi

- 8.5.1. Definizione
- 8.5.2. Definizione di amartoma, coristoma
- 8.5.3. Neurofibromatosi (sindrome di von Recklinghausen)
- 8.5.4. Emangiosomatosi encefalofacia (Sindrome di Sturge-Weber)
- 8.5.5. Emangiomatosi racemica (sindrome di Wyburn-mason)
- 8.5.6. Emangiomatosi cavernosa retinica
- 8.5.7. Facomatosi del pigmento vascolare
- 8.5.8. Melanocitosi oculo-dermica
- 8.5.9. Altre facomatosi

#### 8.6. Metastasi nella retina

- 8.6.1. Definizione
- 8.6.2. Studio sistemico in seguito alla scoperta di una possibile metastasi
- 8.6.3. Studio oculare
- 8.6.4. Trattamento

### 8.7. Effetti a distanza del cancro nella retina. Sindromi paraneoplastiche

- 8.7.1. Definizione
- 8.7.2. Sindrome di retinopatia associata al cancro
- 8.7.3. MAR Sindrome da retinopatia associata a melanoma cutaneo
- 8.7.4. Trattamento delle retinopatie paraneoplasiche
- 8.7.5. Proliferazione bilaterale diffusa melanocitica uveale

# tech 46 | Struttura e contenuti

8.8.	Menina	ioma del nervo ottico
		Definizione
	882	Risultati clinici del melanocitoma del nervo ottico
		Patologia e patogenesi
		Esplorazioni e approssimazione diagnostica
		Trattamento
8.9.		a congenita dell'epitelio pigmentato
	8.9.1.	
	8.9.2.	Epidemiologia e demografia
	8.9.3.	-
	8.9.4.	
8.10.	Amarto	ma combinato di epitelio pigmentato e della retina
	8.10.1.	Definizione
	8.10.2.	Epidemiologia
	8.10.3.	Manifestazioni cliniche
	8.10.4.	Esplorazione durante la visita, diagnosi
	8.10.5.	Diagnosi differenziale
	8.10.6.	Corso clinico
	8.10.7.	Eziologia e patologia
	8.10.8.	Istopatologia
	8.10.9.	Trattamento
8.11.	Nevo co	proideo
	8.11.1.	Definizione e prevalenza
	8.11.2.	Nevo coroideo e malattia sistemica
	8.11.3.	Istopatologia
	8.11.4.	Scoperte cliniche durante la visita
	8.11.5.	Diagnosi differenziale
	8.11.6.	Storia naturale del nevo corideo
	8.11.7.	Osservazione e follow-up del nevo coroideo
8.12.	Melano	ma coroideo
	8.12.1.	Epidemiologia
	8.12.2.	Prognosi e storia naturale del melanoma uveale
	8.12.3.	Genetica molecolare del melanoma della coroide

	8.12.5.	Gestione e trattamento del melanoma della coroide 8.12.5.1. Nucleazione
		8.12.5.2. Brachiterapia per il melanoma della coroide
		8.12.5.3. Endoresezione mediante vitrectomiadel melanoma della coroide
		8.12.5.4. Resezione ab externo del melanoma della coroide
		8.12.5.5. Difficoltà nel trattamento della coroide, termoterapia transpupillare
		8.12.5.6. Terapia fotodinamica per il trattamento del melanoma uveale
8.13.	Metasta	asi coroidea
	8.13.1.	Definizione
	8.13.2.	Incidenza e epidemiologia
	8.13.3.	Scoperte cliniche e esplorazione
	8.13.4.	Diagnosi differenziale
	8.13.5.	Patologia e patogenesi
	8.13.6.	Trattamento
	8.13.7.	Prognosi
8.14.	Osteom	na coroideo
	8.14.1.	Definizione ed epidemiologia
	8.14.2.	Scoperte cliniche e esplorazione
	8.14.3.	Diagnosi differenziale
	8.14.4.	Patologia e patogenesi
	8.14.5.	Diagnosi di approssimazione
	8.14.6.	Trattamento
	8.14.7.	Prognosi
8.15.	Emangi	oma circoscritto della coroide
	8.15.1.	Definizione
	8.15.2.	Aspetti clinici
	8.15.3.	Metodi diagnostici, AFG, ICG, ecografia oculare, TAC e RMN, OCT
	8.15.4.	Trattamento
8.16.	Emangi	oma coroideo diffuso
	8.16.1.	Definizione
	8.16.2.	Aspetti clinici
	8.16.3.	Metodi di esplorazione e diagnostici
	8.16.4.	Trattamento

8.12.4. Patologia del melanoma della coroide

## Struttura e contenuti | 47 tech

- 8.17. Tumori uveali
  - 8.17.1. Tumori epiteliali del corpo ciliare. Acquisiti e congeniti
  - 8.17.2. Leucemie e linfomi. Linfoma primario della vitreo e retina

**Modulo 9.** Introduzione alla chirurgia retinica, vitrectomia derivata da complicazioni di chirurgia del polo anteriore, chirurgia del paziente diabetico, endoftalmite, e retinite da virus

- 9.1. Strumentale, materiali e alternative terapeutiche
  - 9.1.1. Metodi per indurre una aderenza corioretinale
  - 9.1.2. Materiale chirurgico sclerale
  - 9.1.3. Gas ad uso intraoculare
  - 9.1.4. Oli siliconici
  - 9.1.5. Perfluorocarburi
  - 9.1.6. Crioterapia
  - 9.1.7. Il vitreoctomo, principi e tecniche chirurgiche
  - 9.1.8. Diversi calibri sistemi di sonde di vitrectomia
  - 9.1.9. Sorgenti di luce endoculari e diversità di terminali di luce
  - 9.1.10. Laser endoculari
  - 9 1 11 Strumenti accessori
  - 9.1.12. Sistemi di visualizzazione in vitrectomia. Lenti chirurgiche. Campo ampio
  - 9.1.13. Sistemi di microscopi, microscopio 3D
- 9.2. Tecniche avanzate di vitrectomia
  - 9.2.1. Vitrectomia semplice. Posizione delle parti piatte
  - 9.2.2. Lensectomia pars plana
  - 9.2.3. Endociclofotocoagulazione
  - 9.2.4. Tecniche di endolaser
  - 9.2.5. Tecniche di scambio di aria liquida. Tecniche di iniezione di gas
  - 9.2.6. Tecniche di iniezione di perfluorocarbono líquido
  - 9.2.7. Tecniche per l'uso e l'iniezione di oli siliconici
  - 9.2.8. Controllo delle emorragie intraoculari durante l'intervento chirurgico
  - 9.2.9. Gestione della pupilla, apertura pupillare, per la visualizzazione in vitrectomia
  - 9.2.10. Gestione per estrazione di aria o sostanze subretiniche

- 9.3. Tecniche chirurgiche per la gestione delle complicazioni derivanti dalla chirurgia della cataratta
  - 9.3.1 Vitrectomia anteriore
  - 9.3.2. Vitrectomia di lenti vitree dislocate o resti cristallini nel vitreo
  - 9.3.3. Tecniche chirurgiche per la manipolazione di lenti dislocate al vitreo
  - 9.3.4. Tecniche per l'impianto di lenti secondarie in assenza di sacche capsulari.
     Modelli di lenti moderne
  - 9.3.5. Tecniche per il trattamento delle incarcerazioni vitree
- 9.4. Tecniche di vitrectomia legate al glaucoma
  - 9.4.1. Chirurgia filtrante e vitrectomia
  - 9.4.2. Lensectomia e vitrectomia in presenza di fiale filtranti
  - 9.4.3. Tecniche per la gestione del bloccaggio pupillare e angolare
  - 9.4.4. Tecniche per l'impianto di dispositivi valvolari a camera vitrea
- 9.5. Biopsia diagnostica
  - 9.5.1. Tecniche di biopsia per il segmento anteriore
  - 9.5.2. Tecniche per biopsia vitrea e prelievo di materiale per analisi
  - 9.5.3. Tecniche di biopsia retinica
  - 9.5.4. Tecniche per biopsia uveale
- 9.6. Vitrectomia nel Diabete Mellito
  - 9.6.1. Indicazioni per l'intervento chirurgico in DM
  - 9.6.2. Vitrectomia di emorragia semplice
  - 9.6.3. Vitrectomia per il distacco della trazione diabetica
  - 9.6.4. Vitrectomia per la proliferazione fibrovascolare progressiva
  - 9.6.5. Vitrectomia per emorragia maculare densa
  - 9.6.6. Vitrectomia per il distacco regmatogeno del diabetico
  - 9.6.7. Uso del silicone nel paziente diabetico
- 9.7. Vitrectomia nell'endoftalmite
  - 9.7.1. Gestione farmacologica dell'Endoftalmite
  - 9.7.2. Prelievo di campioni per la microbiologia
  - 9.7.3. Vitrectomia del paziente con endoftalmite

## tech 48 | Struttura e contenuti

- 9.8. Vitrectomia per la retinite virale
  - 9.8.1. Vitrectomia nella retinite da herpes simplex
  - 9.8.2. Vitrectomia nella retinite da citomegalovirus
  - 9.8.3. Altre retiniti erpetiche
  - 9.8.4. Vitrectomia nella necrosi retinica acuta
  - 9.8.5. Agenti intravitreali antivirali
- 9.9. Farmaci intravitrei
  - 9.9.1. Impianti a rilascio lento
  - 9.9.2. Agenti intravitreali, miscellanea

### Modulo 10. Trattamento integrale del distacco della retina

- 10.1. Il distacco della retina
  - Anatomia e fisiologia extraoculare adattata al trattamento chirurgico del distacco della retina
  - 10.1.2. Anatomia e fisiologia intraoculare adattata al trattamento del distacco della retina
  - 10.1.3. Liquefazione vitrea
  - 10.1.4. Distacco posteriore del vitreo
  - 10.1.5. Aderenze anormali del vitreo alla retina
  - 10.1.6. Degenerazione reticolare
  - 10.1.7. Rotture retiniche asintomatiche
  - 10.1.8. Esplorazione durante la visita del distacco della retina. Codice di colori durante il disegno
  - 10.1.9. Leggi di Lincoff. Metodi per individuare rotture retiniche
- 10.2. Principi della chirurgia di riuapplicazione retinica
  - 10.2.1. Fattori fisiologici che mantengono il distacco della retina
  - 10.2.2. Fattori che inducono al distacco della retina
  - 10.2.3. Storia della chirurgia del distacco della retina, contributi di Jules Gonin
  - 10.2.4. Evoluzione delle tecniche chirurigiche contemporanee
  - 10.2.5. Controllo oculare preoperatorio
  - 10.2.6. L'anestesia nella chirurgia del distacco della retina
  - 10.2.7. Metodi per creare una aderenza corioretinica

- 10.3. Chirurgia sclerale nel distacco della retina
  - 10.3.1. Materiali per la indentazione sclerale
  - 10.3.2. Preparazione del processo chirurgico del DR durante la visita
  - 10.3.3. Preparazione del campo chirurgico
  - 10.3.4. Esplorazione in sala operatoria del distacco della retina. Localizzazione delle rotture e marcatura sclerale delle stesse
  - 10.3.5. Chiusura delle rotture retiniche, posizionamento dei diversi dispositivi, cerchiature, spugne di silicone
  - 10.3.6. Crioterapia o laser intorno a rotture, tecnica chirurgica
  - 10.3.7. Drenaggio e controllo del liquido subretinico
  - 10.3.8. Regolazione dell'altezza del cerchiaggio sclerale e sutura di impianti e iniezioni intraoculari
  - 10.3.9. Chiusura e fine della chirurgia
  - 10.3.10. Trattamento medico che accompagna il processo chirurgico sclerale
- 10.4. Metodi alternativi per il trattamento del distacco della retina
  - 10.4.1. Retinopexia pneumatica
  - 10.4.2. Palloncino di Lincoff o palloncino orbitale o episclerale
  - 10.4.3. Chirurgia sopracoroidale, indentazione sopracoroidale
  - 10.4.4. Scambi liquido-aria in associazione con gas in espansione
  - 10.4.5. Vitreolisi con laser Nd:YAG
  - 10.4.6. Vitreolisi enzimatica
- 10.5. Tipi complicvati di distacco della retina
  - 10.5.1. Distacchi totali della retina con lacerazioni multipli della retina
  - 10.5.2. Distacchi della retina dei poli posteriori causati da fori maculari
  - 10.5.3. Distacco della retina per lacerazione gigante
  - 10.5.4. Vitreoretinopatia proliferativa
  - 10.5.5. Distacco della retina secondario all'uveite e alla retinite
  - 10.5.6. Distacco della retina secondario al distacco coroideo
  - 10.5.7. Distacco della retina secondario al coloboma retinico
  - 10.5.8. Distacco della retina secondario alla sindrome di Morning Glory
  - 10.5.9. Distacco della retina secondario alla retinoschisi
  - 10.5.10. Distacco della retina secondario alla chirurgia del polo anteriore
  - 10.5.11. Distacco della retina secondario con opacità corneale maggiore
  - 10.5.12. Distacco della retina nel paziente miope

- 10.6. Vitrectomia per il trattamento del distacco della retina
  - 10.6.1. Primi passi della vitrectomia attuale e passata
  - 10.6.2. Vitrectomia centrale e periferica
  - 10.6.3. Uso del perfluorocarbono líquido
  - 10.6.4. Tecniche chirurgiche di riapplicazione retinica in funzione della posizione della lacerazione
  - 10.6.5. Endolaser
  - 10.6.6. Crioterapia endoculare
  - 10.6.7. Diatermia endoculare
  - 10.6.8. Tecniche chirurgiche di scambi intraoculari, liquido-aria, liquido-olio di silicone
  - Rimozione dell'olio siliconico dalla camera anteriore, dal polo posteriore.
     Rimozione di oli pesanti
  - 10.6.10. Controllo delle emorragie durante l'intervento chirurgico
  - 10.6.11. Rimozione della membrana nella vitreorretinopatia proliferativa (VRP)
  - 10.6.12. Retinectomia anteriore
  - 10.6.13. Retinotomia rilassante posteriore
  - 10.6.14. Altre tecniche di riapplicazione della retina
  - 10.6.15. Trattamento posturale postchirurgico
  - 10.6.16. Cambi di pressione, voli in aereo mentre i gas rimangono espandibili nell'occhio
  - 10.6.17. Gas espandibili e gas anestetici
- 10.7. Complicazioni derivate dalla chirurgia del distacco della retina
  - 10.7.1. Complicazioni derivanti da sclerotomie
  - 10.7.2. Incarcerazione retinica nel punto di drenaggio in chirurgia sclerale
  - 10.7.3. Tutto ciò che si riferisce alla chirurgia del distacco della retina
  - 10.7.4. Tecniche chirurgiche per la dilatazione meccanica della pupilla
  - 10.7.5. Complicazioni intraoperatorie dalla chirurgia del distacco della retina
  - 10.7.6. Complicazioni preoperatorie della chirurgia del distacco della retina
  - 10.7.7. Complicazioni postoperatorie derivate dalla chirurgia del distacco della retina

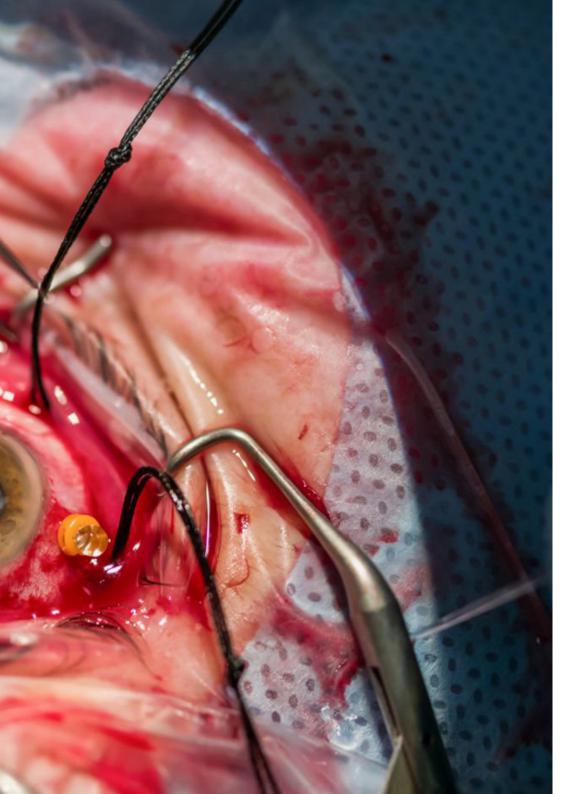
# **Modulo 11.** Chirurgia di miopia Elevata. Chirurgia delle malattie della macula. Tecniche chirurgiche nel trauma oculare. Ultime tecniche chirurgiche

- 11.1. Chirurgia di miopia elevata
  - 11.1.1. La sclerotica nella miopia elevata
  - 11.1.2. La retina periferica nella miopia elevata
  - 11.1.3. Materiale chirurgico adatto alla miopia elevata
  - 11.1.4. Sindrome da trazione vitreo-maculare e membrana epirretinica nella miopia elevata
  - 11.1.5. Retinischiosi maculare
  - 11.1.6. Foro maculare miopico
  - 11.1.7. Indentazione maculare
  - 11.1.8. Complicazioni intraoperatorie nella miopia elevata
  - 11.1.9. Complicazioni perioperatorie nella miopia elevata
- 11.2. Vitrectomia delle malattie della macula
  - 11.2.1. Fori maculari idiopatici
  - 11.2.2. Membrane epirretiniche
  - 11.2.3. Sindrome da trazione vitreomaculare
  - 11.2.4. Fossetta colobomatosa del nervo ottico
  - 11.2.5. Emorragia submaculare.
  - 11.2.6. L'uso dell'attivatore del plasminogeno nella chirurgia dell'emorragia submaculare
  - 11.2.7. Chirurgia submaculare dei complessi neovascolari
  - 11.2.8. Tecniche chirurgiche per chirurgia sottoretinica
  - 11.2.9. Trapianto di cellule progenitrici dell'epitelio pigmentario
  - 11.2.10. Vitrectomia nelle opacità vitree
  - 11.2.11. Tecniche chirurgiche per l'applicazione della terapia genica

## tech 50 | Struttura e contenuti

- 11.3. Tecniche chirurgiche nel trauma oculare.
  - 11.3.1. Esplorazione durante la visita del trauma oculare
  - 11.3.2. Esplorazione e riparazione sclerale primaria delle lesioni perforanti oculari
  - 11.3.3. Trattamento dell'ipema
  - 11.3.4. Tecniche chirurgiche per la riparazione dell'iridodialisi
  - 11.3.5. Tecniche chirurgiche per il trattamento della dislocazione o sublussazione del cristallino o del cristallino intraoculare traumatico
  - 11.3.6. Tecniche chirurgiche per corpi estranei intraoculari
  - 11.3.7. Aggressioni penetranti e perforanti
  - 11.3.8. Emorragie sopracoroidali traumatiche
  - 11.3.9. Oftalmia simpatica
- 11.4. Altre tecniche chirurgiche della retina
  - 11.4.1. Tecniche chirurgiche nell'occlusione venosa del ramo
  - 11.4.2. Rimozione di emboli intra-arteriosi
  - 11.4.3. Sindrome di Terson
  - 11.4.4. Traslocazione maculare
  - 11.4.5. Visione artificiale, protesi retinica bionica
  - 11.4.6. Radioterapia intraoperatoria per complessi neovascolari subretinici
  - 11.4.7. Tecniche chirurgiche per il trattamento del distacco coroideo







100% online, senza orari restrittivi, né programmi di valutazione continui: così potrai accedere ai contenuti teorici che TECH ti offre attraverso questo Master Semipresenziale"





## tech 54 | Tirocinio Clinico

Il periodo di tirocinio di questo Master Semipresenziale è esclusivamente presenziale. Nel suo organigramma, il medico dedicherà 3 settimane all'apprendimento immersivo e diretto delle competenze più aggiornate in relazione alla diagnosi, al trattamento e all'intervento chirurgico di pazienti reali con patologie Macula, Retina e Vitreo. Questo processo, intensivo e immersivo, si svolgerà in un prestigioso istituto ospedaliero, dotato di dispositivi più avanzati nell'ambito dell'Oftalmologia.

Anche in questa seconda fase del titolo accademico, lo specialista collaborerà con grandi esperti che fanno parte del team multidisciplinare di tali strutture. Un tutor strutturato sarà inoltre incaricato di monitorare costantemente i progressi compiuti e di coinvolgere il personale sanitario nelle dinamiche assistenziali più aggiornate applicate in tale organismo.

La fase pratica prevede la partecipazione attiva dello studente che svolgerà le attività e le procedure di ogni area di competenza (imparare a imparare e imparare a fare), con l'accompagnamento e la guida del personale docente e degli altri compagni di corso che facilitano il lavoro di squadra e l'integrazione multidisciplinare come competenze trasversali per la pratica medica (imparare a essere e imparare a relazionarsi).

Le seguenti procedure costituiscono la base della formazione e la loro realizzazione è subordinata alla disponibilità, alla normale attività e al carico di lavoro del l'istituto e le attività proposte sono le seguenti:







Modulo	Attività Pratica
	Eseguire l'angiografia della circolazione oculare mediante Tomografia a Coerenza Ottica
Nuovo toonologio	Ottenere informazioni dettagliate sulla comparsa e l'evoluzione di malattie retiniche come la Degenerazione Maculare Legata all'Età mediante l'imaging in autofluorescenza
Nuove tecnologie nella diagnosi di	Studiare la vascolarizzazione dell'occhio mediante Angiografia con contrasto
patologia della Macula, Retina e	Scattare fotografie del fundus più dettagliate e accurate con il Retinografo Clarus 500 che non richiede la dilatazione della pupilla del paziente
vitreo	Utilizzare una griglia di Amsler per esaminare la nitidezza della visione centrale del paziente
	Isolare i microrganismi fungini per la diagnosi mediante Biopsia vitreale
Tendenze non invasive	Eseguire la diagnosi differenziale e il trattamento corretto di tutte le malattie oculari più comuni e meno frequenti
patologie infettive della Macula, della	Trattare le infezioni fungine dell'occhio, come l'Endoftalmite endogena, attraverso l'amfotericina B
Retina e del Vitreo	Prescrivere un trattamento farmacologico orale per i pazienti con infezioni fungine persistenti
	Somministrare per via intravitreale, con un'iniezione oculare, farmaci specifici che prevengono la degenerazione maculare umida, la retinopatia diabetica o la rottura dei vasi sanguigni all'interno dell'occhio.
	Utilizzare nuove tecniche di vitrectomia: pompe, illuminazione, sistemi di visualizzazione
Le più recenti tecniche chirurgiche per la	Applicare la chirurgia in retinopatia diabetica: dall'emorragia vitreale al distacco della retina trazionale
Macula, Retina e	Riparare fori o lacerazioni della retina con la Chirurgia Laser
Vitreo	Restringere i vasi sanguigni anomali con la tecnica della fotocoagulazione
	Attuare la Criopessia applicando una sonda molto fredda alla parete esterna dell'occhio per trattare una lacerazione retinica
	Padroneggiare i progressi in Oculoplastica per incorporarli nella prassi medica di routine
	Eseguire esami oculistici completi sul paziente pediatrico
Castiana dai nasianti	Eseguire l'impianto precoce di una protesi retinica per il distacco della retina nei bambini
Gestione dei pazienti pediatrici con	Prevenire le malattie retiniche nei pazienti in età pediatrica con sindrome di Marfan attraverso specifiche strategie di follow-up
patologie Maculari, Retiniche e Vitreali	Unire il rivestimento della parte posteriore dell'occhio per preservare la visione del paziente pediatrico con Vitreoretinopatia essudativa familiare
	Monitorare le condizioni di salute del paziente e scoprire come malattie come il diabete e l'ipertensione hanno un impatto diretto sulla vista

## Assicurazione di responsabilità civile

La preoccupazione principale di questa istituzione è quella di garantire la sicurezza sia dei tirocinanti e degli altri agenti che collaborano ai processi di tirocinio in azienda. All'interno delle misure rivolte a questo fine ultimo, esiste la risposta a qualsiasi incidente che possa verificarsi durante il processo di insegnamento-apprendimento.

A tal fine, questa entità educativa si impegna a stipulare un'assicurazione di responsabilità civile per coprire qualsiasi eventualità possa verificarsi durante lo svolgimento del tirocinio all'interno del centro di collocamento.

La polizza di responsabilità civile per i tirocinanti deve garantire una copertura assicurativa completa e deve essere stipulata prima dell'inizio del periodo di tirocinio. In questo modo, il tirocinante non dovrà preoccuparsi in caso di situazioni impreviste e avrà a disposizione una copertura fino al termine del periodo di tirocinio.



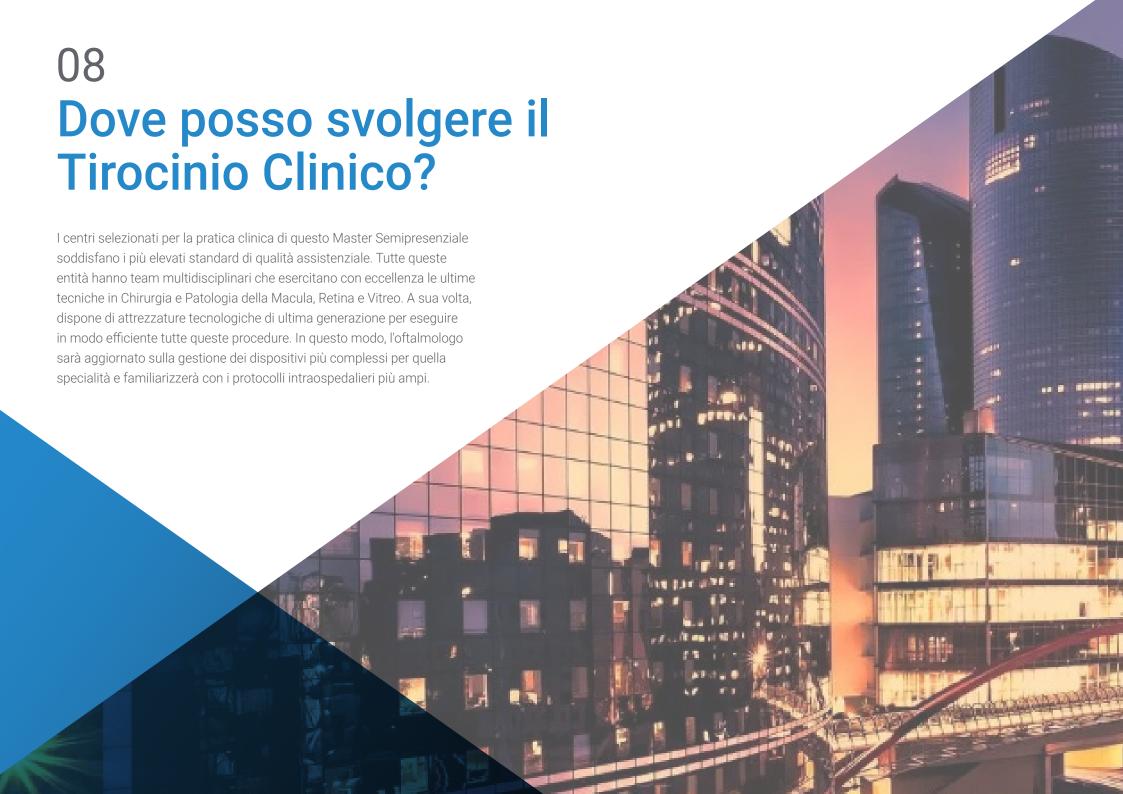
## Condizioni generali del tirocinio

Le condizioni generali dell'accordo di tirocinio per il programma sono le seguenti:

- 1. TUTORAGGIO: durante il Master Semipresenziale agli studenti verranno assegnati due tutor che li seguiranno durante tutto il percorso, risolvendo eventuali dubbi e domande. Da un lato, lo studente disporrà di un tutor professionale appartenente al centro di inserimento lavorativo che lo guiderà e lo supporterà in ogni momento. Dall'altro lato, allo studente verrà assegnato anche un tutor accademico che avrà il compito di coordinare e aiutare lo studente durante l'intero processo, risolvendo i dubbi e fornendogli tutto ciò di cui potrebbe aver bisogno. In questo modo, il professionista sarà accompagnato in ogni momento e potrà risolvere tutti gli eventuali dubbi, sia di natura pratica che accademica.
- 2. DURATA: il programma del tirocinio avrà una durata di tre settimane consecutive di preparazione pratica, distribuite in giornate di 8 ore lavorative, per cinque giorni alla settimana. I giorni di frequenza e l'orario saranno di competenza del centro, che informerà debitamente e preventivamente il professionista, con un sufficiente anticipo per facilitarne l'organizzazione.
- 3. MANCATA PRESENTAZIONE: in caso di mancata presentazione il giorno di inizio del Master Semipresenziale, lo studente perderà il diritto allo stesso senza possibilità di rimborso o di modifica di date. L'assenza per più di due giorni senza un giustificato motivo/certificato medico comporterà la rinuncia dello studente al tirocinio e, pertanto, la relativa automatica cessazione. In caso di ulteriori problemi durante lo svolgimento del tirocinio, essi dovranno essere debitamente e urgentemente segnalati al tutor accademico.

- **4. CERTIFICAZIONE**: lo studente che supererà il Master Semipresenziale riceverà un certificato che attesterà il tirocinio svolto presso il centro in questione.
- **5. RAPPORTO DI LAVORO:** il Master Semipresenziale non costituisce alcun tipo di rapporto lavorativo.
- 6. STUDI PRECEDENTI: alcuni centri potranno richiedere un certificato di studi precedenti per la partecipazione al Master Semipresenziale. In tal caso, sarà necessario esibirlo al dipartimento tirocini di TECH affinché venga confermata l'assegnazione del centro prescelto.
- 7. NON INCLUDE: il Master Semipresenziale non includerà nessun elemento non menzionato all'interno delle presenti condizioni. Pertanto, non sono inclusi alloggio, trasporto verso la città in cui si svolge il tirocinio, visti o qualsiasi altro servizio non menzionato.

Tuttavia, gli studenti potranno consultare il proprio tutor accademico per qualsiasi dubbio o raccomandazione in merito. Egli fornirà tutte le informazioni necessarie per semplificare le procedure.





## tech 60 | Dove posso svolgere il Tirocinio Clinico?

Gli studenti potranno svolgere il tirocinio di questo Master Semipresenziale presso i seguenti centri:



### Hospital HM Modelo

Paese Città Spagna La Coruña

Indirizzo: Rúa Virrey Osorio, 30, 15011, A Coruña

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

#### Tirocini correlati:

- Anestesiologia e Rianimazione -Chirurgia della Colonna Vertebrale



### Hospital HM Rosaleda

Paese Città Spagna La Coruña

Indirizzo: Rúa de Santiago León de Caracas, 1, 15701, Santiago de Compostela, A Coruña

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

#### Tirocini correlati:

- Trapianto di Capelli - Ortodonzia e Ortopedia Dentofacciale



### Hospital HM La Esperanza

Paese Città
Spagna La Coruña

Indirizzo: Av. das Burgas, 2, 15705, Santiago de Compostela, A Coruña

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

#### Tirocini correlati:

-Infermieristica Oncologica - Oftalmologia Clinica



### Hospital HM San Francisco

Paese Città Spagna León

Indirizzo: C. Marqueses de San Isidro, 11, 24004, León

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

#### Tirocini correlati:

Aggiornamento in Anestesiologia e Rianimazione
 Assistenza Infermieristica in Traumatologia



### **Hospital HM Nou Delfos**

Paese Città Spagna Barcellona

Indirizzo: Avinguda de Vallcarca, 151, 08023, Barcelona

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

#### Tirocini correlati:

- Medicina Estetica - Nutrizione Clinica in Medicina



### **Hospital HM Madrid**

Paese Città Spagna Madrid

Indirizzo: Pl. del Conde del Valle de Súchil, 16, 28015, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

#### Tirocini correlati:

Analisi Cliniche - Anestesiologia e Rianimazione



### Hospital HM Montepríncipe

Paese Città Spagna Madrid

Indirizzo: Av. de Montepríncipe, 25, 28660, Boadilla del Monte, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

#### Tirocini correlati:

-Ortopedia pediatrica

- Medicina Estetica



### **Hospital HM Torrelodones**

Paese Città Spagna Madrid

Indirizzo: Av. Castillo Olivares, s/n, 28250, Torrelodones, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

#### Tirocini correlati:

- Anestesiologia e Rianimazione - Pediatria Ospedaliera



## Dove posso svolgere il Tirocinio Clinico? | 61 tech



### **Hospital HM Sanchinarro**

Paese Città Spagna Madrid

Indirizzo: Calle de Oña, 10, 28050, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

#### Tirocini correlati:

- Anestesiologia e Rianimazione - Medicina del sonno



### Hospital HM Puerta del Sur

Paese Città Madrid Spagna

Indirizzo: Av. Carlos V. 70, 28938, Móstoles, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

#### Tirocini correlati:

-Medicina d'Urgenza Pediatrica - Oftalmologia Clinica



## Hospital HM Vallés

Paese Madrid Spagna

Indirizzo: Calle Santiago, 14, 28801, Alcalá de Henares, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

#### Tirocini correlati:

- Ginecologia Oncologica
- Oftalmologia Clinica



### Policlínico HM Cruz Verde

Paese Città Madrid Spagna

Indirizzo: Plaza de la Cruz Verde, 1-3, 28807, Alcalá de Henares, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

#### Tirocini correlati:

- Podologia Clinica Avanzata
- Tecnologia Ottica e Optometria Clinica

## tech 62 | Dove posso svolgere il Tirocinio Clinico?



### Policlínico HM Distrito Telefónica

Paese Città Spagna Madrid

Indirizzo: Ronda de la Comunicación, 28050, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

#### Tirocini correlati:

- Tecnologia Ottica e Optometria Clinica - Chirurgia Generale e dell'Apparato Digerente



### Policlínico HM Gabinete Velázquez

Paese Città Spagna Madrid

Indirizzo: C. de Jorge Juan, 19, 1° 28001, 28001, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

#### Tirocini correlati:

- Nutrizione Clinica in Medicina
- Chirurgia Plastica Estetica



## Policlínico HM Moraleja

Paese Città Spagna Madrid

Indirizzo: P.º de Alcobendas, 10, 28109, Alcobendas, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

#### Tirocini correlati:

- Medicina Riabilitativa nell'Approccio alla Lesione Cerebrale Acquisita











Cogli questa opportunità per circondarti di professionisti esperti e nutrirti della loro metodologia di lavoro"





## tech 66 | Metodologia

## In TECH applichiamo il Metodo Casistico

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione? Durante il programma affronterai molteplici casi clinici simulati ma basati su pazienti reali, per risolvere i quali dovrai indagare, stabilire ipotesi e infine fornire una soluzione. Esistono molteplici prove scientifiche sull'efficacia del metodo. Gli specialisti imparano meglio e in modo più veloce e sostenibile nel tempo.

Grazie a TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali di tutto il mondo.



Secondo il dottor Gérvas, il caso clinico è una presentazione con osservazioni del paziente, o di un gruppo di pazienti, che diventa un "caso", un esempio o un modello che illustra qualche componente clinica particolare, sia per il suo potenziale didattico che per la sua singolarità o rarità. È essenziale che il caso faccia riferimento alla vita professionale attuale, cercando di ricreare le condizioni reali della pratica professionale del medico.



Sapevi che questo metodo è stato sviluppato ad Harvard nel 1912 per gli studenti di Diritto? Il metodo casistico consisteva nel presentare agli studenti situazioni reali complesse per far prendere loro decisioni e giustificare come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard"

## L'efficacia del metodo è giustificata da quattro risultati chiave:

- 1. Gli studenti che seguono questo metodo, non solo assimilano i concetti, ma sviluppano anche la capacità mentale, grazie a esercizi che valutano situazioni reali e richiedono l'applicazione delle conoscenze.
- 2. L'apprendimento è solidamente fondato su competenze pratiche, che permettono allo studente di integrarsi meglio nel mondo reale.
- 3. L'approccio a situazioni nate dalla realtà rende più facile ed efficace l'assimilazione delle idee e dei concetti.
- **4.** La sensazione di efficienza degli sforzi compiuti diventa uno stimolo molto importante per gli studenti e si traduce in un maggiore interesse per l'apprendimento e in un aumento del tempo dedicato al corso.





## Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

Il medico imparerà mediante casi reali e la risoluzione di situazioni complesse in contesti di apprendimento simulati. Queste simulazioni sono sviluppate grazie all'uso di software di ultima generazione per facilitare un apprendimento coinvolgente.



## Metodologia | 69 tech

All'avanguardia della pedagogia mondiale, il metodo Relearning è riuscito a migliorare i livelli di soddisfazione generale dei professionisti che completano i propri studi, rispetto agli indicatori di qualità della migliore università online del mondo (Columbia University).

Grazie a questa metodologia abbiamo formato con un successo senza precedenti più di 250.000 medici di tutte le specialità cliniche, indipendentemente dal carico chirurgico. La nostra metodologia pedagogica è stata sviluppata in un contesto molto esigente, con un corpo di studenti universitari di alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione che punta direttamente al successo.

Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di guesti elementi in modo concentrico.

I punteggio complessivo del sistema di apprendimento di TECH è 8.01, secondo i più alti standard internazionali.

## tech 70 | Metodologia

Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



#### Materiale di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, per fare in modo che lo sviluppo didattico sia davvero specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



### Tecniche chirurgiche e procedure in video

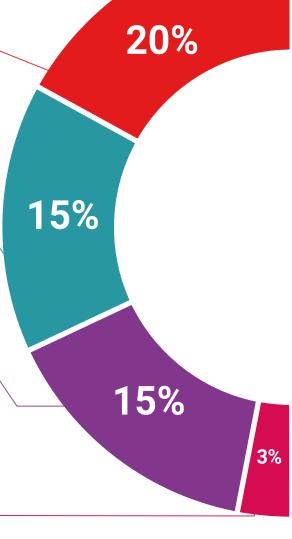
TECH rende partecipe lo studente delle ultime tecniche, degli ultimi progressi educativi e dell'avanguardia delle tecniche mediche attuali. Il tutto in prima persona, con il massimo rigore, spiegato e dettagliato affinché tu lo possa assimilare e comprendere. E la cosa migliore è che puoi guardarli tutte le volte che vuoi.



### Riepiloghi interattivi

Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".





## Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.

## Analisi di casi elaborati e condotti da esperti

Un apprendimento efficace deve necessariamente essere contestuale. Per questa ragione, TECH ti presenta il trattamento di alcuni casi reali in cui l'esperto ti guiderà attraverso lo sviluppo dell'attenzione e della risoluzione di diverse situazioni: un modo chiaro e diretto per raggiungere il massimo grado di comprensione.

## **Testing & Retesting**



Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.

#### **Master class**

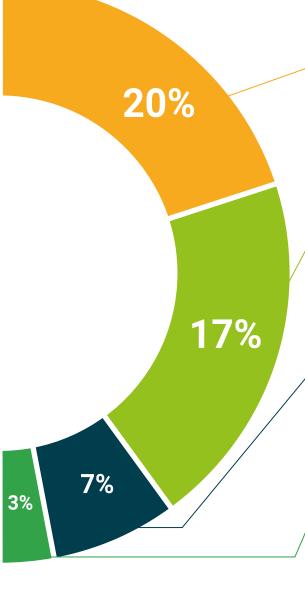


Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi: la denominazione "Learning from an Expert" rafforza le conoscenze e i ricordi e genera sicurezza nel futuro processo decisionale.

### Guide di consultazione veloce



TECH ti offre i contenuti più rilevanti del corso in formato schede o guide di consultazione veloce. Un modo sintetico, pratico ed efficace per aiutare lo studente a progredire nel suo apprendimento.







## tech 74 | Titolo

Questo Master Semipresenziale in Patologia e Chirurgia della Macula, della Retina e del Vitreo possiede il programma più completo e aggiornato del panorama professionale e accademico.

Dopo aver superato le valutazioni, lo studente riceverà mediante lettera certificata, con ricevuta di ritorno, la corrispondente qualifica di **Master Semipresenziale** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**, che accrediterà il superamento delle valutazioni e l'acquisizione delle competenze del programma.

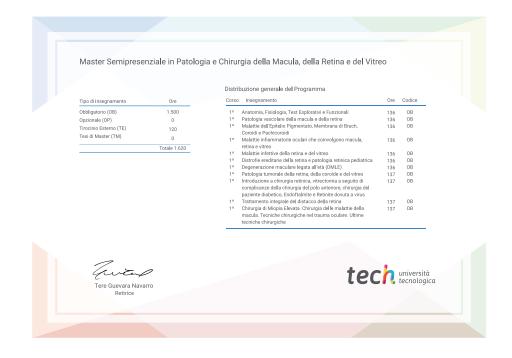
Oltre alla qualifica, sarà possibile ottenere un certificato e un attestato dei contenuti delprogramma. A tal fine, sarà necessario contattare il proprio consulente accademico, che fornirà tutte le informazioni necessarie.

Titolo: Master Semipresenziale in Patologia e Chirurgia della Macula, della Retina e del Vitreo

Modalità: Semipresenziale (Online + Tirocinio Clinico)

Durata: 12 mesi





<sup>\*</sup>Apostille dell'Aia. Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH EDUCATION effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.

tech università tecnologica

# Master Semipresenziale

Patologia e Chirurgia della Macula, della Retina e del Vitreo

Modalità: Semipresenziale (Online + Tirocinio Clinico)

Durata: 12 mesi

Titolo: TECH Università Tecnologica

Ore teoriche: 1.620

