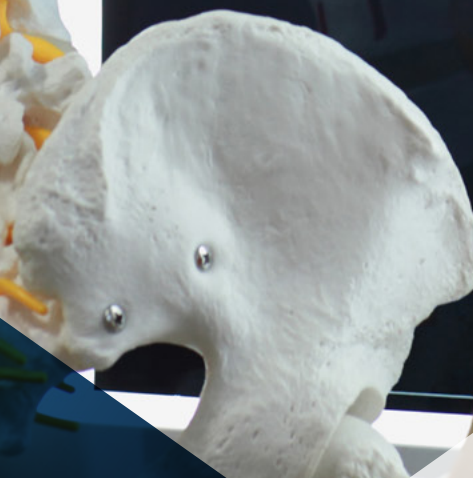
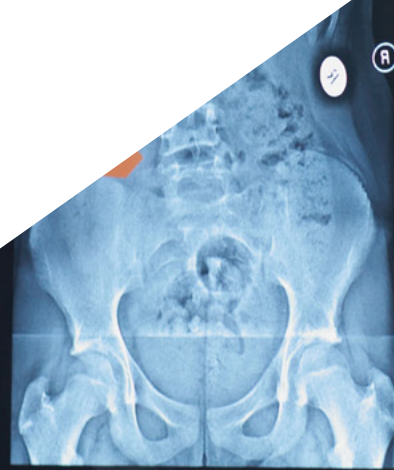


# Esperto Universitario

Progressi nel Trattamento delle  
Deformità Vertebrali e Patologia  
Degenerativa Dorsolombare





## **Esperto Universitario** Progressi nel Trattamento delle Deformità Vertebrali e Patologia Degenerativa Dorsolombare

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: [www.techitute.com/it/medicina/specializzazione/specializzazione-progressi-trattamento-deformita-vertebrali-patologia-degenerativa-dorsolombare](http://www.techitute.com/it/medicina/specializzazione/specializzazione-progressi-trattamento-deformita-vertebrali-patologia-degenerativa-dorsolombare)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Direzione del corso

---

*pag. 14*

04

Struttura e contenuti

---

*pag. 20*

05

Metodologia

---

*pag. 30*

06

Titolo

---

*pag. 38*

# 01

# Presentazione

Aggiorna le tue conoscenze in Progressi nel Trattamento delle Deformità Vertebrali, con esperti illustri in materia, che ti guideranno durante l'intero processo educativo. Imparerai le ultime tecniche e strumenti chirurgici utilizzati per il trattamento delle deformità vertebrali e applicarli in modo sicuro nella pratica clinica quotidiana.







*I Progressi nel Trattamento delle Deformità Vertebrali e Patologia Degenerativa Dorsolombare è in costante crescita grazie ai progressi tecnologici che permettono di utilizzare tecniche minimamente invasive"*

Esiste una tendenza crescente alla sub-specializzazione all'interno delle specialità Medico-Chirurgiche. Le aree del corpo umano sono così numerose che è difficile tenersi aggiornati sulle conoscenze di una specialità così ampia come la Chirurgia della Colonna Vertebrale. Da qui la necessità di un programma scientifico completo e di alta qualità per approfondire questo campo specifico e appassionante.

Con questo Esperto Universitario, il professionista avrà una visione completa dei Progressi nel Trattamento delle Deformità Vertebrali e Patologia Degenerativa Dorsolombare. Il programma metterà in evidenza i progressi nella pratica chirurgica trattamenti che influenzano direttamente la qualità della vita e il miglioramento del dolore nei pazienti. Questi saranno trasmessi in modo che gli specialisti possano avere una visione quanto più attuale possibile delle conoscenze esistenti in materia. A tal fine, partecipano al programma numerosi esperti di chirurgia vertebrale provenienti dalla Spagna e dal Sud America.

In questa formazione intensiva saranno insegnate le tecniche chirurgiche che attualmente segnano la tendenza nel settore, impiegate nei Centri Specializzati di Chirurgia. Ciò consentirà al professionista, oltre ad ampliare le sue conoscenze personali, di applicarle con maggiore destrezza nella sua pratica clinica quotidiana.



*Specializzati in Progressi nel Trattamento delle Deformità Vertebrali e Patologia Degenerativa Dorsolombare e sii il migliore nella tua professione grazie a questa formazione multimediale"*

Questo **Esperto Universitario in Progressi nel Trattamento delle Deformità Vertebrali e Patologia Degenerativa Dorsolombare** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- Contenuti teorici multimediali, sviluppati con le più recenti tecnologie didattiche, accessibili in ogni momento
- È possibile visualizzare video lezioni sulle diverse patologie e sugli interventi chirurgici
- Laboratori pratici in cui si sviluppano casi clinici di pratica quotidiana, che aiuteranno il processo decisionale, mediante algoritmi diagnostici e trattamento
- Casi pratici che serviranno da autovalutazione e segneranno il progresso delle conoscenze dello specialista
- Procedure chirurgiche online, eseguite nella pratica quotidiana di questi progressi, in diretta o precedentemente registrate
- Lezioni teoriche, attraverso videoconferenze, con la possibilità di partecipare a un forum di discussione per commentare e chiarire i dubbi
- Chat per domande su casi clinici con gli studenti partecipanti all'esperto
- Possibilità di interagire con i docenti del Master Privato e di poter risolvere le patologie che si presentano nella pratica quotidiana in un ambiente simulato
- Revisione di tutte le tecniche classiche che non hanno cambiato il loro funzionamento, e costituiscono la base per i progressi futuri

“

*Questo Esperto Universitario è il miglior investimento che tu possa fare nella scelta di un programma di aggiornamento per due motivi: oltre a rinnovare le tue conoscenze in Progressi nel Trattamento delle Deformità Vertebrali e Patologia Degenerativa Dorsolombare, otterrai una qualifica di Esperto Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica”*

Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti del settore, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

I suoi contenuti multimediali, sviluppati con le più recenti tecnologie didattiche, consentiranno al professionista un apprendimento situato e contestuale, ovvero un ambiente simulato che fornirà una formazione immersiva programmata per allenarsi in 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 in Progressi nel Trattamento delle Deformità Vertebrali e Patologia Degenerativa Dorsolombare

*Ti offriamo il miglior materiale didattico e la metodologia educativa più aggiornata, che ti permetteranno di studiare nel contesto e di facilitare il tuo apprendimento.*

*L'Esperto Universitario in modalità 100% online ti permetterà di combinare i tuoi studi con il lavoro, aumentando le tue conoscenze in questo ambito.*





# 02 Obiettivi

Il programma in Progressi nel Trattamento delle Deformità Vertebrali e Patologia Degenerativa Dorsolombare è orientato a facilitare le prestazioni del medico professionista con gli ultimi progressi e i più innovativi trattamenti del settore. Questo ti permetterà di sviluppare le competenze che trasformeranno la tua pratica clinica quotidiana in un baluardo degli standard della migliore evidenza scientifica disponibile, con un senso critico, innovativo, multidisciplinare e integrativo.







“

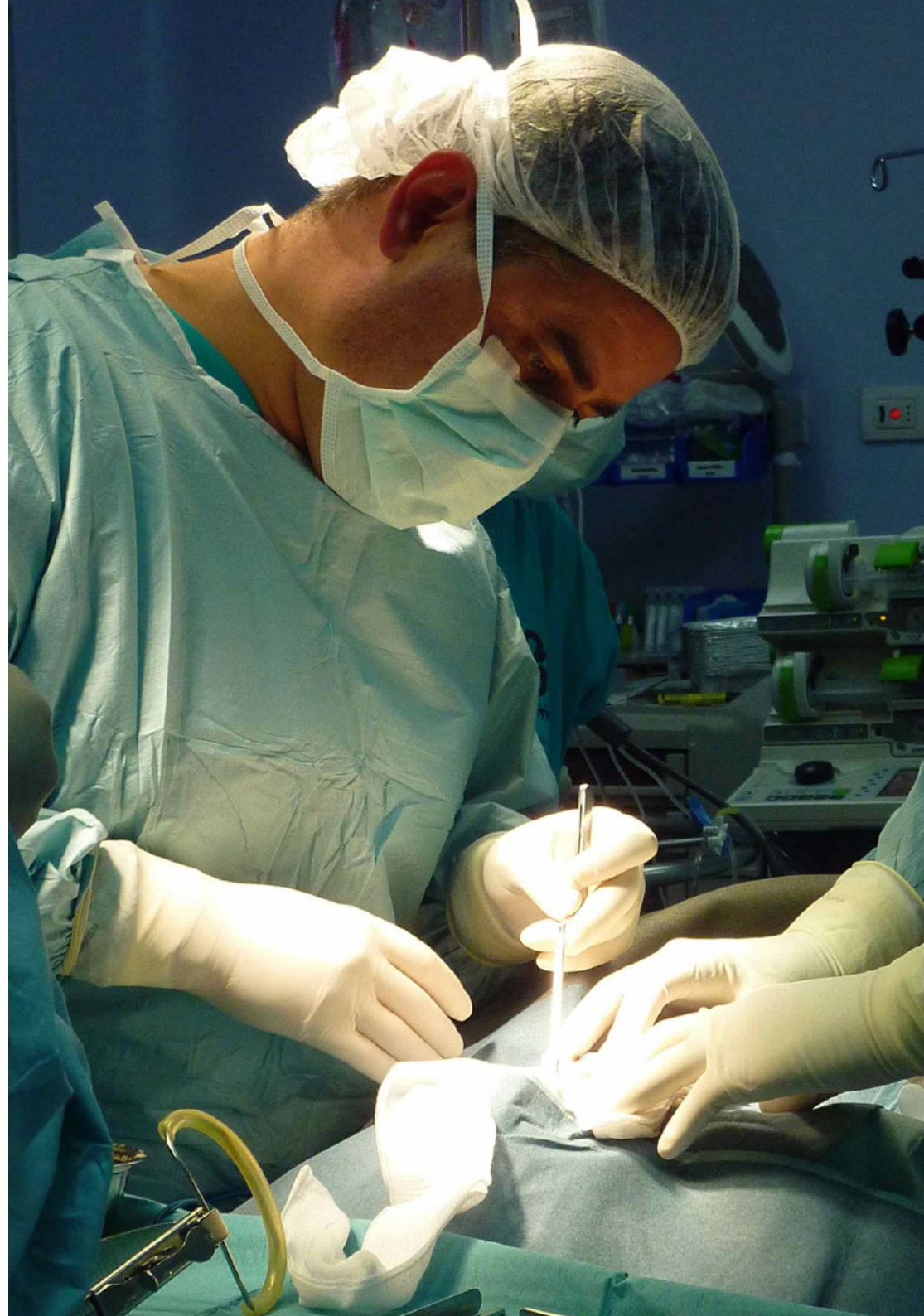
*Questa è l'opzione migliore per conoscere i Progressi nel Trattamento delle Deformità Vertebrali e Patologia Degenerativa Dorsolombare"*





## Obiettivi generali

- ♦ Stabilire criteri biologici, biomeccanici, di indicazione, procedurali e di analisi dei risultati nella Fusione Spinale
- ♦ Imparare le fasi chirurgiche della procedura chirurgica cervicale.
- ♦ Valutare la colonna vertebrale del paziente in modo corretto ed efficace
- ♦ Saper riconoscere quelle patologie che rappresentano una malattia grave e urgente, e che possono compromettere la vita o la funzionalità di un paziente
- ♦ Comprendere le opzioni attuali nella gestione dei tumori spinali attraverso i processi decisionali, la pianificazione terapeutica, le tecniche chirurgiche e l'assistenza perioperatoria
- ♦ Analizzare le classificazioni dei tumori primari e l'importanza di ottenere una biopsia corretta.
- ♦ Comprendere la gestione delle metastasi vertebrali
- ♦ Selezionare e interpretare correttamente la radiografia, la tomografia computerizzata (TC) e la risonanza magnetica (RM) più appropriate per la diagnosi di lesioni traumatiche della colonna vertebrale
- ♦ Analizzare il piano appropriato per prevenire le complicazioni del trauma midollare
- ♦ Conoscere le principali complicanze che si verificano nella chirurgia mininvasiva nei pazienti anziani
- ♦ Apprendere quali sono le complicazioni neurologiche nella chirurgia spinale





## Obiettivi specifici

---

### Modulo 1. Approcci chirurgici alla colonna vertebrale

- ◆ Conoscere le aree anatomiche della colonna vertebrale cervicale, toracica, lombare e sacrale e i relativi approcci chirurgici
- ◆ Comprendere l'anatomia dei siti comuni di accesso alla colonna vertebrale con tecniche mininvasive

### Modulo 2. Patologia degenerativa dorsolombare. Progressi

- ◆ Imparare a conoscere la stenosi del canale lombare e la sua presentazione clinica
- ◆ Identificare le strutture chiave e valutare i rischi legati all'anatomia vascolare e neurologica locale
- ◆ Identificare i target fluoroscopici per gli approcci posteriori e laterali alla colonna lombare
- ◆ Eseguire un approccio laterale minimamente invasivo ai dischi L2-L3, L3-L4 e L4-L5
- ◆ Gestire il trattamento del disco mediante Neuro-ingiunzione e sistema tubolare
- ◆ Sapere come e quando eseguire laminectomie e foraminotomie
- ◆ Identificare i punti di ingresso per l'inserimento delle viti peduncolari
- ◆ Preparare i peduncoli per l'inserimento delle viti peduncolari lombari
- ◆ Conoscere e rivedere l'anatomia neurale della colonna lombare
- ◆ Convertire l'approccio in una mini-lombotomia e accesso al disco mediante il rigetto del muscolo psoas
- ◆ Eseguire una facetectomia, preparare il disco intervertebrale e i piatti vertebrali.
- ◆ Eseguire la discectomia
- ◆ Inserire cage intersomatiche
- ◆ Scoprire i progressi nella progettazione di nuovi impianti di fissazione e intersomatici

### Modulo 3. Progressi nel trattamento delle deformità vertebrali

- ◆ Imparare la diagnosi e il trattamento delle deformità spinali coronali e sagittali della colonna vertebrale
- ◆ Conoscere i tipi di scoliosi a seconda dell'età di insorgenza
- ◆ Identificare i fattori di rischio e conoscere i test diagnostici e i modelli evolutivi
- ◆ Conoscere le terapie conservative per il trattamento della scoliosi  
Usare apparecchi e applicare terapie funzionali
- ◆ Apprendere gli algoritmi di trattamento chirurgico per le diverse scoliosi, tenendo conto delle nuove tecnologie
- ◆ Comprendere i principi chirurgici e la loro applicazione alle esigenze e alle aspettative di ciascun paziente
- ◆ Conoscere le frequenti complicanze e la gestione post-operatoria di questi pazienti

### Modulo 4. Tumori nella colonna vertebrale

- ◆ Comprendere le opzioni attuali nella gestione dei tumori spinali attraverso i processi decisionali, la pianificazione terapeutica, le tecniche chirurgiche e l'assistenza perioperatoria, applicando le conoscenze basate sull'evidenza scientifica
- ◆ Comprendere i diversi Tumori Primari Benigni della colonna vertebrale
- ◆ Analizzare le diverse opzioni terapeutiche attuali per i tumori primari benigni della colonna vertebrale, usando lo sviluppo e la presentazione di diversi casi clinici
- ◆ Per conoscere l'uso di denosumab nei tumori a cellule giganti
- ◆ Conoscere l'attuale gestione dei tumori maligni primari di basso grado, in particolare il condrosarcoma e il cordoma
- ◆ Conoscere le opzioni terapeutiche e le indicazioni per la compressione acuta del midollo spinale
- ◆ Comprendere la gestione delle metastasi vertebrali
- ◆ Imparare il trattamento e l'approccio ai tumori vertebrali



### Modulo 5. I progressi nel trattamento delle fratture vertebrali

- ♦ Selezionare e interpretare correttamente la radiografia, la tomografia computerizzata (TC) e la risonanza magnetica (RM) più appropriate per la diagnosi di lesioni traumatiche della colonna vertebrale
- ♦ Classificare correttamente le fratture della cervicale superiore C 0-2, del rachide cervicale subassiale, del rachide toracolombare e del rachide sacrale
- ♦ Confrontare le alternative di trattamento chirurgico e conservativo per i diversi livelli, tra cui cervicale superiore C 0-2, sub-assiale, toracolombare e sacrale
- ♦ Definire le caratteristiche particolari, tra cui le fratture vertebrali dei pazienti affetti da Spondilite Anchilosante (SA), le fratture vertebrali osteoporotiche e le fratture della colonna vertebrale pediatrica immatura
- ♦ Analizzare il piano appropriato per prevenire le complicazioni del trauma midollare
- ♦ Descrivere le caratteristiche dello Shock Spinale e le Diverse Sindromi da lesione del midollo spinale

### Modulo 6. Chirurgia vertebrale in età avanzata

- ♦ Conoscere le complicazioni chirurgiche nelle procedure chirurgiche minimamente invasive nei pazienti anziani
- ♦ Imparare a conoscere i problemi della strumentazione, come le conseguenze della combinazione di osso debole e strumentazione rigida

### Modulo 7. Complicazioni della chirurgia colonna vertebrale. Miscellanea

- ♦ Scoprire i progressi nell'uso di nuove strumentazioni, di materiali di produzione migliorati e dell'uso di nuovi innesti
- ♦ Utilizzare i progressi delle terapie antibiotiche e l'uso di dispositivi di aspirazione
- ♦ Conoscere i problemi dell'articolazione sacro iliaca





*Un'esperienza formativa unica,  
fondamentale e decisiva per promuovere  
il tuo sviluppo professionale"*

03

# Direzione del corso

Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti nei Progressi nel Trattamento delle Deformità Vertebrali e Patologia Degenerativa Dorsolombare, che riversano in questa formazione l'esperienza del loro lavoro. Inoltre, altri esperti di riconosciuto prestigio partecipano alla sua progettazione e preparazione, completando il programma in modo interdisciplinare.



“

*Un team di professionisti in materia si è unito per insegnarti le novità in Progressi nel Trattamento delle Deformità Vertebrali e Patologia Degenerativa Dorsolombare”*



## Direzione



### **Dott. Losada Viñas, José Isaac**

- Coordinatore dell'Unità della di Colonna Vertebrale dell'Ospedale Universitario Fundación Alcorcón.
- Specialista del Dipartimento di Traumatologia del Complesso Universitario della Città Reale
- Membro di: Comitato di Comunicazione del Gruppo di Studio sulle Malattie del Rachide (GEER), Società Spagnola di Chirurgia Ortopedica e Traumatologia, Società della Chirurgia della Mano (SECMA), Associazione di Specialisti in Chirurgia Ortopedica e Traumatologia della Clinica Universitaria di Navarra
- Medico Specialista in Traumatologia e Chirurgia Ortopedica presso l'Università di Navarra
- Dottorato in Medicina e Chirurgia presso l'Università della Navarra
- Laurea in Medicina e Chirurgia conseguita presso Università di Salamanca





**Dott. González Díaz, Rafael**

- Responsabile dell'Unità di Chirurgia Spinale, Area di Chirurgia Ortopedica, Traumatologia e Riabilitazione Ospedale Universitario Fundación Alcorcón
- Medico specialista della colonna vertebrale Ospedale Internazionale MD Anderson, Spagna e Ospedale Sanitas La Moraleja
- Ex presidente della Società Spagnola della Colonna Vertebrale, Gruppo di Studio sulle Malattie del Rachide
- Membro del Comitato Scientifico della Società Iberolatinoamericana di Colonna
- Dottorato in Chirurgia Ortopedica e Traumatologia con valutazione finale: Premio di Eccellenza Presso l'Università di Salamanca
- Master in Direzione Medica e Gestione Clinica della Scuola Nazionale di Sanità/UNED
- Specialista in Chirurgia Ortopedica e Traumatologia presso l'Ospedale Universitario La Paz
- Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Salamanca

## Personale docente

### Dott. Díez Ulloa, Máximo Alberto

- ♦ Specialista in Traumatologia e Chirurgia Ortopedica
- ♦ Consigliere Educativo, AOSpine Internazionale
- ♦ Membro EUROSPINE (Società Europea di Colonna)
- ♦ Membro NASS (North American Spine Society, Società di Colonna del Nord America)
- ♦ Prof. Assoc. USC (Università di Santiago de Compostela)
- ♦ Dottorato in Medicina e Chirurgia Univ. Autonoma di Madrid
- ♦ Diploma Europeo di Chirurgia di Colonna, EUROSPINE (Società Europea della Colonna Vertebrale)
- ♦ Diploma Iberico della Colonna Vertebrale, Società Spagnola della Colonna Vertebrale e Società Portoghese di Patologia della Colonna Vertebrale

### Dott. Martín Benlloch, Juan Antonio

- ♦ Responsabile dell'Unità di Chirurgia della Colonna presso l'Ospedale Doctor Peset
- ♦ Responsabile dell'Unità Multidisciplinare di Patologia Vertebrale dell' Ospedale Universitario Doctor Peset di Valencia, Unità di riferimento
- ♦ Responsabile della Sezione dell'Unità di Colonna dell'Ospedale Universitario Doctor Peset di Valencia
- ♦ Specialista in Chirurgia Ortopedica e Traumatologia
- ♦ Membro della Società per lo Studio delle Malattie della Spina Dorsale (GEER)

### Dott.ssa Barriga Martin, Andrés

- ♦ Responsabile della Sezione del COT dell'Ospedale Nazionale per i Paraplegici di Toledo.
- ♦ Segretario della Società Spagnola di Chirurgia Ortopedica e Traumatologia
- ♦ Membro del Comitato Scientifico della Società Spagnola Colonna Vertebrale
- ♦ Autore di numerosi lavori di ricerca sulle lesioni della colonna vertebrale e del midollo spinale
- ♦ Dottorato in Medicina e Chirurgia conseguita presso l'Università di Navarra
- ♦ Specialista Chirurgia Ortopedica e Traumatologia, Università di Navarra
- ♦ Laureato in Medicina e Chirurgia conseguita presso l'Università di Navarra

### Dott. Hernández Fernández, Alberto

- ♦ Specialista in Chirurgia della Colonna Vertebrale presso la Clinica Gipuzkoa di Quirónsalud
- ♦ Specialista nell'Unità di Chirurgia della Colonna Vertebrale del Dipartimento di Chirurgia Ortopedica e Traumatologia dell'Ospedale Universitario Donostia
- ♦ Specialista in Colonna Vertebrale presso il Centro Medico Sendagrup
- ♦ Ex Vicepresidente del Consiglio di Amministrazione della Società Basco-Navarese di Chirurgia Ortopedica e Traumatologia (SVNCOT).
- ♦ Professore dei corsi della Società Spinale Spagnola e Portoghese.
- ♦ Professore associato presso la Facoltà di Medicina dell'Università dei Paesi Baschi/ Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)
- ♦ Master in Gestione Ospedaliera presso l'Università di Alcalá
- ♦ Laureato in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Navarra



### **Dott. Hidalgo Ovejero, Angel**

- ♦ Capo Reparto di Chirurgia Ortopedica e Traumatologia presso l'Ospedale Universitario Bambino Gesù Pamplona
- ♦ Responsabile della Sezione di Chirurgia di Rachide del Complesso Universitario di Navarra
- ♦ Professore Onorario dell' Area di Chirurgia dell'Università Pubblico di Navarra
- ♦ Professore Clinico Associato all'Università di Navarra
- ♦ Ex membro del Comitato di Comunicazione della Società di Chirurgia di Raquis (GEER)
- ♦ Ex Membro del Comitato Scientifico della Società di Chirurgia Rachide (GEER)
- ♦ Presidente e Organizzatore del Congresso della Società di Chirurgia Spinale (GEER)
- ♦ Autore di oltre 50 articoli referenziati in Medline
- ♦ Autore di numerosi articoli e comunicazioni
- ♦ Specialista in Chirurgia Ortopedica e Traumatologia
- ♦ Sottospecializzazione in Patologia Spinale e Chirurgia Spinale
- ♦ Dottorato in Medicina e Chirurgia

“

*Un programma che ti renderà un professionista di spicco grazie ai contenuti specifici del settore”*

# 04

## Struttura e contenuti

La struttura dei contenuti è stata progettata dai migliori professionisti del settore, con un'ampia esperienza e un prestigio riconosciuto nella professione, avvalorata dal volume di casi rivisti, studiati e diagnosticati, e con ampia padronanza delle nuove tecnologie applicate alla medicina.





“

*Questo Esperto Universitario  
possiede il programma scientifico più  
completo e aggiornato del mercato”*

## Modulo 1. Approcci chirurgici alla colonna vertebrale

- 1.1. Approcci della Colonna Cervicale
  - 1.1.1. Anatomia cervicale
  - 1.1.2. Muscoli e limiti anatomici
  - 1.1.3. Strutture neurologiche e loro localizzazione
  - 1.1.5. Approcci anteriori alla Colonna Cervicale
  - 1.1.6. Approccio transorale C1-C2
  - 1.1.7. Approcci laterali alla Colonna Cervicale
  - 1.1.8. Quale approccio: da destra o da sinistra?
  - 1.1.9. Approcci alla giunzione cervico-toracica
  - 1.1.10. Approcci posteriori alla colonna cervicale
  - 1.1.11. Approccio posteriore alle articolazioni C1-C2
  - 1.1.12. Foraminotomia cervicale posteriore
  - 1.1.13. Complicazioni della chirurgia della Colonna Cervicale
  - 1.1.14. Sanguinamento
  - 1.1.15. Lesioni durali
  - 1.1.16. Disturbi della faringe
  - 1.1.17. Lesioni esofagee
  - 1.1.18. Gestione post-operatoria dei pazienti sottoposti a chirurgia cervicale
- 1.2. Approcci alla colonna toracica
  - 1.2.1. Indicazioni generali
  - 1.2.2. Controindicazioni assolute e relative
  - 1.2.3. Pianificazione preoperatoria
  - 1.2.4. Approcci anteriori alla colonna toracica
  - 1.2.5. Approccio transtoracico DIV-DXI
  - 1.2.6. Approccio anteriore transpleurale DIII-DXI. Louis
  - 1.2.7. Approcci alla giunzione toracolombare
  - 1.2.8. Approccio Transpleurico-Retroperitoneale
  - 1.2.9. Approcci extrapleurici
  - 1.2.10. Approccio video-endoscopico alla colonna toracica
  - 1.2.11. Approcci posteriori e posterolaterali alla colonna toracica. Accesso al disco toracico
  - 1.2.12. Costotransversectomia
  - 1.2.13. Gestione postoperatoria

- 1.3. Approcci della Colonna Lombare
  - 1.3.1. Approcci anteriori
  - 1.3.2. Approcci retroperitoneali anteriori L2-L5
  - 1.3.3. Approccio extraperitoneale anteriore con incisione mediale per i livelli L2-L
  - 1.3.4. Approccio retroperitoneale pararettale anteriore L5-S1
  - 1.3.5. Approccio laparoscopico transperitoneale a L5-S1
  - 1.3.6. Approccio obliquo laterale della colonna lombare (L2-L5)
  - 1.3.7. Sacrectomia in blocco

## Modulo 2. Patologia degenerativa dorsolombare. Progressi

- 2.1. Stenosi del Canale Spinale e Spondilolistesi Degenerativa
  - 2.1.1. Presentazione, quadro clinico e trattamento non chirurgico della stenosi del canale lombare
    - 2.1.1.1. Consapevolezza dei segni e dei sintomi della Stenosi del Canale Lombare (SL)
    - 2.1.1.2. Conoscere le caratteristiche cliniche e la Storia Naturale della Claudicatio Neurogenica
    - 2.1.1.3. Classificare la stenosi del canale lombare
    - 2.1.1.4. Valutare le opzioni di trattamento chirurgico e non chirurgico
    - 2.1.1.5. Comprendere le alternative di riabilitazione
  - 2.1.2. Imaging della Stenosi del Canale Lombare e della Spondilolistesi Degenerativa
    - 2.1.2.1. Descrivere le diverse tecniche di diagnostica per immagini per identificare la stenosi del canale lombare e la spondilolistesi degenerativa
    - 2.1.2.2. Classificazione e grado della Stenosi del canale lombare
    - 2.1.2.3. Comprendere il ruolo delle radiografie funzionali e della colonna vertebrale completa nella gestione dei pazienti con stenosi del canale lombare e spondilolistesi degenerativa
  - 2.1.3. Trattamento chirurgico della Stenosi del Canale Lombare
    - 2.1.3.1. Formulare i principi della chirurgia della Stenosi
    - 2.1.3.2. Individuare la tecnica chirurgica per ciascun paziente
    - 2.1.3.3. Riconoscere le indicazioni per la fusione nei pazienti con stenosi del canale lombare
  - 2.1.4. Trattamento chirurgico della Spondilolistesi Degenerativa
    - 2.1.4.1. Valutare le opzioni di trattamento chirurgico e non chirurgico della Spondilolistesi Degenerativa
    - 2.1.4.2. Riassumere le controversie sulla scelta del trattamento nella spondilolistesi degenerativa

- 2.2. Spondilolisi e Spondilolistesi istmica di basso grado
    - 2.2.1. Spondilolisi e Spondilolistesi di basso grado
      - 2.2.1.1. Aspetti epidemiologici e storia naturale
      - 2.2.1.2. Descrivere i segni e i sintomi della spondilolisi e della spondilolistesi di basso grado
      - 2.2.1.3. Formulare i principi della loro gestione terapeutica
      - 2.2.1.4. Valutare le diverse opzioni terapeutiche
      - 2.2.1.5. Prevedere le possibili complicazioni della strumentazione e del suo posizionamento
      - 2.2.1.6. Comprendere le alternative di riabilitazione
  - 2.3. Deformità Degenerativa
    - 2.3.1. Deformità Degenerativa Lombare
      - 2.3.1.1. Descrivere la patogenesi e la storia naturale della deformità degenerativa lombare
      - 2.3.1.2. Spiegare il concetto di equilibrio spinale e i diversi parametri spino-pelvici
      - 2.3.1.3. Valutare il rapporto rischio/beneficio dell'intervento e la propabilità di eventuali complicazioni
      - 2.3.1.4. Formulare un piano chirurgico per la Cifoscoliosi Degenerativa
      - 2.3.1.5. Fissazioni pelviche
  - 2.4. Progressi nella progettazione di nuovi impianti
    - 2.4.1. Strumentazione posteriore o posterolaterale
    - 2.4.2. Strumentazione anteriore
    - 2.4.3. Impianti intersomatici
    - 2.4.4. Protesi discali
- Modulo 3. Progressi nel trattamento delle deformità vertebrali**
- 3.1. Scoliosi Neuromuscolare. Gestione e progressi
    - 3.1.1. Classificazione, generalità e pianificazione preoperatoria della scoliosi neuromuscolare
    - 3.1.2. Valutazione della funzione respiratoria nella scoliosi neuromuscolare. Indicazioni per l'uso della BIPAP prima o dopo un intervento chirurgico
    - 3.1.3. Anestesia nei pazienti neuromuscolari
    - 3.1.4. Monitoraggio intraoperatorio
    - 3.1.5. Uso dei potenziali evocati in pazienti affetti da scoliosi neuromuscolare non deambulanti
    - 3.1.6. Indicazioni e controindicazioni dell'approccio anteriore nella scoliosi neuromuscolare
    - 3.1.7. Trattamento chirurgico con approccio posteriore, viti peduncolari e strumentazione con fili sublaminari
    - 3.1.8. Tecniche e indicazioni per la fissazione lombosacrale
    - 3.1.9. Indicazioni per i sistemi di placche di crescita nella scoliosi infantile neuromuscolare grave
    - 3.1.10. Evoluzione e trattamento della scoliosi neuromuscolare in età adulta
  - 3.2. Scoliosi Congenite. Aspetti Generali e diagnosi
    - 3.2.1. Classificazione della scoliosi congenita. Protocollo chirurgico
    - 3.2.2. Alterazioni associate a deformità vertebrali. Valutazione pre-operatoria
    - 3.2.3. Gestione neurochirurgica delle alterazioni spinali nelle deformità congenite
    - 3.2.4. Strategia chirurgica nella cifosi congenita. Classificazione e tipi
    - 3.2.5. Scoliosi congenita complessa. Indicazioni per le osteotomie di sottrazione del peduncolo
    - 3.2.6. Resezione dell'emi-vertebra con doppio approccio anteriore-posteriore versus l'approccio posteriore
    - 3.2.7. Trattamento delle malformazioni costali associate a malformazioni congenite, indicazioni VERTR
    - 3.2.8. Trattamento e decorso della sindrome di Klippel-Feil in età adulta
  - 3.3. Scoliosi giovanile idiopatica. Progressi
    - 3.3.1. Stato attuale delle conoscenze sull'eziologia della scoliosi idiopatica
    - 3.3.2. Storia naturale della scoliosi idiopatica dopo la maturazione
    - 3.3.3. Valutazione clinica del paziente con scoliosi idiopatica
    - 3.3.4. Valutazione cardiopolmonare
    - 3.3.5. Revisione delle tecniche di non fusione nella scoliosi precoce. Cosa abbiamo fatto e cosa ci aspetta

- 3.3.6. Fattori che predicono la progressione durante la crescita
- 3.3.7. Trattamento conservatore
  - 3.3.7.1. Trattamento ortesico della scoliosi idiopatica
  - 3.3.7.2. L'osservazione come trattamento
- 3.3.8. Trattamento chirurgico
  - 3.3.8.1. Artrodesi posteriore e strumentazione ibrida: la tecnica standard
  - 3.3.8.2. Artrodesi posteriore con viti peduncolari toraciche
- 3.3.9. Trattamento delle curve toracolombari
  - 3.3.9.1. Artrodesi anteriore strumentata
  - 3.3.9.2. Artrodesi posteriore strumentata
- 3.3.10. Approccio sistematico alla scelta dei livelli di fusione
- 3.3.11. Classificazione della barra di crescita. Quando e quali opzioni?
- 3.3.12. I risultati attuali della fusione strumentale nella scoliosi idiopatica adolescenziale sono accettabili?
- 3.3.13. "Tethering" nella scoliosi idiopatica adolescenziale
- 3.3.14. Trucchi ed errori nel limitare l'artrodesi ed evitare lo squilibrio troncale nella scoliosi idiopatica adolescenziale
- 3.3.15. Deformità gravi non trattate
- 3.3.16. Chirurgia ricostruttiva pediatrica
- 3.3.17. Formare team multidisciplinari nella cura dei pazienti con deformità vertebrale
- 3.3.18. Esiti clinici e funzionali
  - 3.3.18.1. Esiti della chirurgia della scoliosi idiopatica
  - 3.3.18.2. Risultati radiologici di diverse tecniche di fusione
- 3.4. Deformità dell'adulto
  - 3.4.1. Quali sono le evidenze per il trattamento conservativo della scoliosi dell'adulto?
  - 3.4.2. Verso uno schema di classificazione nella scoliosi dell'adulto che predice risultati di qualità
  - 3.4.3. In che modo il processo degenerativo influisce sulle decisioni/approccio chirurgico?
  - 3.4.4. Ricostruzione dell'allineamento sagittale. Lezioni apprese negli ultimi 10 anni
  - 3.4.5. Gestione chirurgica della deformità spinale nei pazienti fragili
  - 3.4.6. Valore dei database e dei modelli predittivi per migliorare gli esiti nella scoliosi dell'adulto. Calcolatori di rischio
  - 3.4.7. Cura dei pazienti adulti con scoliosi
  - 3.4.8. Fallimento dell'intervento chirurgico sulla scoliosi dell'adulto. Ricostruzione
  - 3.4.9. Costo-efficacia del trattamento chirurgico della scoliosi dell'adulto

- 3.5. Chirurgia ricostruttiva e osteotomie vertebrali
  - 3.5.1. Osteotomie vertebrali: tipologie ed evoluzione storica
  - 3.5.2. Chirurgia ricostruttiva della colonna vertebrale in età pediatrica: cause e prevenzione
  - 3.5.3. Chirurgia ricostruttiva della colonna vertebrale in età adulta: cause e prevenzione
  - 3.5.4. Strategia chirurgica ricostruttiva. Scelta dell'osteotomia
  - 3.5.5. Colonna cervicale e cerniera cervico-toracica. Strategia chirurgica
  - 3.5.6. Chirurgia ricostruttiva dello squilibrio coronale
  - 3.5.7. Chirurgia ricostruttiva dello squilibrio sagittale. Osteotomie a livello toracico e livello lombare
    - 3.5.7.1. Osteotomie tri-colonnari. Sottrazione Peduncolare
    - 3.5.7.2. Osteotomie di Ponte. Smith-Petersen
    - 3.5.7.3. Altre Osteotomie
  - 3.5.8. Chirurgia ricostruttiva lombosacrale. Spondilolistesi. Osteotomie sacro-pelviche.
  - 3.5.9. Ottimizzare la sicurezza nella chirurgia spinale ricostruttiva
  - 3.5.10. Esito (outcome) delle osteotomie toracolombari nell'adulto

## Modulo 4. Tumori della Colonna Vertebrale

- 4.1. Aspetti generali dei tumori vertebrali
  - 4.1.1. Fisiopatologia dei tumori vertebrali
  - 4.1.2. Prevalenza e incidenza
  - 4.1.3. Forma di presentazione e sintomi comuni dei tumori spinali
  - 4.1.4. Esame fisico e studi di laboratorio
  - 4.1.5. Perché i tumori spinali sono un grosso problema?
  - 4.1.6. Tecniche comuni di radioterapia per i tumori spinali, loro indicazioni e considerazioni tecniche speciali
  - 4.1.7. Effetti della chemioterapia sulle cellule maligne di questi tumori
- 4.2. Gestire il paziente con sospetto tumore vertebrale
  - 4.2.1. Diagnostica per immagini e biopsia percutanea
  - 4.2.2. Principi e approcci per l'esecuzione di biopsie
  - 4.2.3. Gestione istologica del campione
- 4.3. Tumori primari benigni
  - 4.3.1. Principali tumori benigni della colonna vertebrale
  - 4.3.2. Descrizione e indicazioni per la chirurgia percutanea
  - 4.3.3. Trattamento chirurgico



- 4.4. Tumori maligni primari della colonna vertebrale
    - 4.4.1. Principali tumori maligni primari della colonna vertebrale
      - 4.4.1.1. Mieloma multiplo e plasmocitoma
      - 4.4.1.2. Linfoma
    - 4.4.2. Stadiazione oncologica e chirurgica
    - 4.4.3. Tumori maligni di basso e alto grado
    - 4.4.4. Trattamento chirurgico per via posteriore. Tecnica di resezione in blocco di tumori toracolombari e cervicali. Resezione di tumori sacrali
    - 4.4.5. Radioterapia nei tumori maligni. Indicazioni e risultati
    - 4.4.6. Risultati e complicazioni della chirurgia
  - 4.5. Metastasi vertebrali
    - 4.5.1. Fisiopatologia delle metastasi vertebrali e gestione del paziente oncologico
    - 4.5.2. Principali tumori metastatici della colonna vertebrale
      - 4.5.2.1. Polmone, mammella, genitourinario, gastrointestinale...
      - 4.5.2.2. Scale di valutazione e prognosi
      - 4.5.2.3. Gestione oncologica. Radioterapia. Indicazioni e risultati
      - 4.5.2.4. Gestione del dolore nei pazienti con Metastasi Vertebrali
  - 4.6. Gestione chirurgica delle metastasi
    - 4.6.1. Applicazione del protocollo di trattamento. Indicazioni per la chirurgia delle metastasi vertebrali.
    - 4.6.2. Trattamento percutaneo. Vertebroplastica e cifoplastica
    - 4.6.3. Trattamento palliativo versus trattamento radicale nelle metastasi vertebrali
    - 4.6.4. Complicazioni degli interventi chirurgici e cure mediche. Come anticiparle e gestirle?
- Modulo 5. I progressi nel trattamento delle fratture vertebrali**
- 5.1. Trauma della colonna vertebrale toracolombare e del sacro
    - 5.1.1. Imaging nelle fratture toracolombari e sacrali
      - 5.1.1.1. Uso della classificazione AO
      - 5.1.1.2. Selezione delle immagini più appropriate per identificare i traumi maggiori o minori
      - 5.1.1.3. Manipolazione e utilizzo di immagini radiologiche
      - 5.1.1.4. Definire le indicazioni per l'uso appropriato di TAC o RM
      - 5.1.1.5. Riconoscere le circostanze particolari che compromettono la funzione del midollo spinale
  - 5.2. Tecniche di cementazione tramite MIS
    - 5.2.1. Spiegazione delle fasi di esecuzione di una tecnica di cementoplastica, incluso il corretto posizionamento del paziente
    - 5.2.2. Posizionamento corretto del fluoroscopio
    - 5.2.3. Posizionamento degli aghi di Jamshidi e loro sostituzione con la cannula di lavoro
    - 5.2.4. Fissazione con viti cementate tramite MIS Indicazioni
    - 5.2.5. Spiegazione dei passaggi per l'esecuzione di una tecnica di fissazione con vito peduncolare per l'esecuzione di una cementoplastica, incluso il corretto posizionamento del paziente
    - 5.2.6. Posizionamento degli aghi di Jamshidi e avvitemento
    - 5.2.7. Come viene iniettato il cemento osseo nelle vertebre e le sue particolarità
    - 5.2.8. Posizionamento di barre percutanee
  - 5.3. Fratture nei casi di malattie metaboliche della colonna vertebrale e Fratture della colonna vertebrale in età pediatrica
    - 5.3.1. Fratture nei casi di Spondilite Anchilosante (SA): caratteristiche e trattamento
      - 5.3.1.1. Eziologia della Spondilite Anchilosante
      - 5.3.1.2. Determinazione del ruolo del chirurgo vertebrale nella SA
      - 5.3.1.3. Identificare che tipo di immagine è necessaria per la diagnosi e perché
      - 5.3.1.4. Formulare un piano di trattamento appropriato per le fratture AS
      - 5.3.1.5. Anticipare le difficoltà di questa popolazione di pazienti
- 5.1.2. Trauma della colonna vertebrale toracolombare; classificazione e gestione
    - 5.1.2.1. Riconoscere i segni e i sintomi delle fratture toracolombari
    - 5.1.2.2. Distinguere tra le classificazioni Denis, AO e TLICS
    - 5.1.2.3. Spiegare il ruolo dei legamenti nelle Fratture da Scoppio (Burst Fractures)
    - 5.1.2.4. Valutare le diverse tecniche chirurgiche: per via anteriore con tecniche MIS o per via posteriore con tecniche MIS o entrambi gli approcci
  - 5.1.3. Fratture sacrali: Classificazione e trattamento
    - 5.1.3.1. Descrizione di importanti aspetti anatomici
    - 5.1.3.2. Distinguere tra i diversi tipi di fratture sacrali
    - 5.1.3.3. Uso della classificazione AO
    - 5.1.3.4. Riconoscere i segni e i sintomi delle fratture sacrali
    - 5.1.3.5. Confrontare il trattamento chirurgico o conservativo
    - 5.1.3.6. Valutare le opzioni chirurgiche corrette

- 5.3.2. Fratture Osteoporotiche Vertebrali. Diagnosi e trattamento
  - 5.3.2.1. Definire l'osteoporosi
  - 5.3.2.2. Descrizione del trattamento medico terapeutico dell'osteoporosi
  - 5.3.2.3. Comprendere la diagnosi delle fratture vertebrali osteoporotiche
  - 5.3.2.4. Utilizzo della classificazione AO per le fratture vertebrali osteoporotiche
  - 5.3.2.5. Valutazione delle diverse alternative chirurgiche
  - 5.3.2.6. Riconoscere le indicazioni per le procedure di cementoplastica per le fratture vertebrali osteoporotiche
  - 5.3.2.7. Riconoscere le indicazioni per la strumentazione della colonna vertebrale con o senza cementoplastica
- 5.3.3. Fratture della colonna vertebrale in età pediatrica. Caratteristiche e trattamento
  - 5.3.3.1. Caratteristiche delle fratture cervicali e toracolombari immature
  - 5.3.3.2. Definire SCIWORA/SCIWORET
  - 5.3.3.3. Explicar il meccanismo delle lesioni del rachide cervicale e dell'apofisi lombare
  - 5.3.3.4. Determinare il piano appropriato per la diagnosi e il trattamento delle lesioni
- 5.4. Cifosi post-traumatica
  - 5.4.1. Prevenzione e Trattamento della Cifosi Post-traumatica
    - 5.4.1.1. Discussione sui motivi della cifosi post-traumatica
    - 5.4.1.2. Formulare gli obiettivi del trattamento
    - 5.4.1.3. Spiegare come ripristinare l'equilibrio sagittale
    - 5.4.1.4. Valutare le opzioni chirurgiche
    - 5.4.1.5. Giustificare l'approccio di un team multidisciplinare
- 5.5. Diagnosi del trauma vertebro-midollare
  - 5.5.1. Aspetti generali
    - 5.5.1.1. Fratture vertebrali con compromissione neurologica. Biomeccanica. Criteri di stabilità. Strumenti diagnostici
    - 5.5.1.2. Diagnosi differenziale di lesioni vertebrali con compromissione neurologica
    - 5.5.1.3. Valutazione clinica delle lesioni traumatiche del midollo spinale. Sindromi spinali, scala ASIA
    - 5.5.1.4. Differenziazione da altre lesioni del midollo spinale. Determinazione della gravità della lesione midollare. Le attuali opzioni diagnostiche nella fase acuta
  - 5.5.2. Shock Midollare e Sindrome da Lesione Midollare Incompleta (SCI)
    - 5.5.2.1. Fisiopatologia delle lesioni traumatiche del midollo spinale. Differenziazione da altre lesioni del midollo spinale
    - 5.5.2.2. Definire i diversi tipi di lesione midollare incompleta (SCI)
    - 5.5.2.3. Classificare la SCI utilizzando la Scala ASIA e motivarne la rilevanza clinica e chirurgica. Descrivere i sintomi clinici e la fisiopatologia della Sindrome Centro-Midollare
    - 5.5.2.4. Gestione chirurgica iniziale della lesione traumatica del midollo spinale: chirurgia precoce vs. differita
    - 5.5.2.5. Definizione del motivo per cui il metilprednisolone non dovrebbe essere usato nella SCI (NACIS I-III)
    - 5.5.2.6. Trattamento del dolore neuropatico e della spasticità
    - 5.5.2.7. Trattamento della siringomielia posttraumatica e della deformità ritardata
    - 5.5.2.8. Riabilitazione delle lesioni al midollo spinale
    - 5.5.2.9. Adattamento iniziale alla lesione al midollo spinale e la partecipazione sociale
    - 5.5.2.10. L'attuale applicazione clinica delle terapie di rigenerazione tissutale
  - 5.5.3. Gestione iniziale delle lesioni traumatiche del midollo spinale
    - 5.5.3.1. Immobilizzazione e trasporto del paziente in condizioni critiche con lesione midollare traumatica
    - 5.5.3.2. Tempistica e gestione medica iniziale delle lesioni traumatiche del midollo spinale. Validità del protocollo NASCIS. Importanza di unità specifiche
    - 5.5.3.3. Variabilità del trattamento chirurgico della lesione midollare in Spagna
  - 5.5.4. Gestione Chirurgica del Trauma Vertebro-Midollare
    - 5.5.4.1. Gestione chirurgica delle fratture instabili di C1-C2
    - 5.5.4.2. Trattamento delle fratture toracolombari con coinvolgimento neurologico
    - 5.5.4.3. Vantaggi dell'approccio anteriore
    - 5.5.4.4. Vantaggi dell'approccio posteriore
  - 5.5.5. Gestione chirurgica in situazioni speciali
    - 5.5.5.1. Lesione del midollo spinale in età pediatrica. SCIWORA. Diagnosi e trattamento
    - 5.5.5.2. Lesioni neurologiche traumatiche in pazienti con mielopatia cervicale
    - 5.5.5.3. Fratture instabili in pazienti con spondilite anchilopoietica
    - 5.5.5.4. Fratture con lesioni neurologiche nel paziente con osteoporosi
    - 5.5.5.5. Storia naturale delle lesioni al midollo spinale. Complicazioni. Fattori prognostici
    - 5.5.5.6. Gestione dell'ossificazione eterotopica. Gestione delle ulcere da pressione

## Modulo 6. Chirurgia vertebrale in età avanzata

- 6.1. Aspetti generali della colonna vertebrale in età avanzata
  - 6.1.1. Aspetti medici da considerare nel paziente anziano sottoposto a chirurgia spinale
  - 6.1.2. Aspetti anestetici da tenere presenti nel paziente anziano sottoposto a chirurgia spinale
- 6.2. Gestione delle fratture vertebrali nei pazienti anziani
  - 6.2.1. Trattamento conservativo delle fratture nel paziente anziano
  - 6.2.2. Fratture dell'odontoide nel paziente anziano: esiti funzionali e di qualità della vita dei pazienti con e senza intervento chirurgico
  - 6.2.3. Fratture in pazienti anziani con spondilite anchilosante
  - 6.2.4. Qualità della vita nei pazienti anziani con fratture
  - 6.2.5. Trattamento chirurgico delle fratture da compressione osteoporotiche negli anziani
    - 6.2.5.1. Ruolo della vertebroplastica
    - 6.2.5.2. Ruolo della cifoplastica
    - 6.2.5.3. Ruolo dell'osteoplastica strutturale
    - 6.2.5.4. Vesselplastica
    - 6.2.5.5. Uso di Biologici
- 6.3. Trattamento conservativo del dolore spinale negli anziani
  - 6.3.1. La riabilitazione nel paziente anziano
  - 6.3.2. Terapie alternative. Yoga, Agopuntura. Acquagym, Pilates
  - 6.3.3. Uso delle iniezioni spinali per il dolore vertebrale
  - 6.3.4. Uso di farmaci per via orale. FANS, morfina. Nella lombalgia degli anziani
- 6.4. Trattamento dei tumori nei pazienti anziani
  - 6.4.1. Trattamento delle metastasi ossee nella colonna vertebrale del paziente anziano
  - 6.4.2. Approcci minimamente invasivi
- 6.5. Aspetti chirurgici della scoliosi nei pazienti anziani
  - 6.5.1. Il profilo sagittale nelle persone di età superiore ai 65 anni: caratteristiche e analisi radiografica
  - 6.5.2. Valutazione clinica del piano sagittale: Come integrare l'equilibrio sagittale nella pratica clinica?
  - 6.5.3. Scoliosi nei pazienti anziani: Prevalenza Fisiopatologia. Classificazione Indicazioni e obiettivi della chirurgia
  - 6.5.4. Livelli di fusione nella scoliosi del soggetto in età avanzata. Strumentazione vertebrale
  - 6.5.5. Approccio doppio versus approccio interamente posteriore nella scoliosi in età avanzata
  - 6.5.6. Osteotomie vertebrali. Come scegliere il metodo corretto di approccio chirurgico?

- 6.6. Complicanze chirurgiche specifiche nel paziente anziano
  - 6.6.1. Squilibrio coronale e sagittale. Flat-back. Prevenzione Trattamento
  - 6.6.2. Pseudartrosi e infezione in seguito a chirurgia della deformità nel paziente anziano
  - 6.6.3. Sindrome del disco/segmento adiacente (prossimale e distale)
  - 6.6.4. Complicazioni chirurgiche. Come ridurre al minimo le complicazioni postoperatorie, chi è a rischio e qual è il rischio?
  - 6.6.5. Cifosi giunzionale prossimale e deformità progressiva. Come ridurlo e gestirlo?
- 6.7. Altre patologie Degenerative
  - 6.7.1. Mielopatia cervicale negli anziani
  - 6.7.2. Cifosi degenerativa: influenza delle fratture osteoporotiche
  - 6.7.3. Spondilolistesi e stenosi degenerative lombari
  - 6.7.4. Compressione midollare toracolombare negli anziani
  - 6.7.5. Chirurgia mini-invasiva nei soggetti over 65

## Modulo 7. Complicazioni della chirurgia colonna vertebrale. Miscellanea

- 7.1. Complicazioni neurologiche nella chirurgia spinale
  - 7.1.1. Lacerazioni della Dura Madre
    - 7.1.1.1. Gestione conservativa delle lacerazioni durali
    - 7.1.1.2. Riparazione primaria
    - 7.1.1.3. Azioni secondarie
  - 7.1.2. Lesioni delle radici nervose
    - 7.1.2.1. Lesione diretta del nervo durante l'intervento chirurgico
    - 7.1.2.2. Neuropatie periferiche per il posizionamento del paziente
  - 7.1.3. Complicazioni neurologiche legate agli innesti ossei
- 7.2. Complicazioni vascolari
  - 7.2.1. Lesioni vascolari della chirurgia della colonna vertebrale
  - 7.2.2. Lesioni vascolari cervicali anteriori
  - 7.2.3. Complicazioni vascolari toraciche
    - 7.2.3.1. Approccio anteriore
    - 7.2.3.2. Approccio posteriori
  - 7.2.4. Complicazioni vascolari lombari
    - 7.2.4.1. Approccio anteriore
    - 7.2.4.2. Approccio posteriori
  - 7.2.5. Altre complicazioni vascolari

- 7.3. Infezioni della colonna vertebrale
  - 7.3.1. Principali agenti patogeni nella chirurgia spinale
  - 7.3.2. Cause dell'infezione. Fattori di rischio
  - 7.3.3. Diagnosi e test di imaging
  - 7.3.4. Spondilodiscite
  - 7.3.5. Infezioni Post-chirurgiche
  - 7.3.6. Pianificazione del trattamento
    - 7.3.6.1. Trattamento medico antibiotico
    - 7.3.6.2. Trattamento della ferita chirurgica. Sistemi di aspirazione
- 7.4. Complicazioni derivanti dall'intervento chirurgico
  - 7.4.1. Sindrome da fallimento chirurgico spinale. Classificazione
    - 7.4.1.1. Motivi di fallimento della strumentazione chirurgica
    - 7.4.1.2. Instabilità vertebrale post-operatoria
    - 7.4.1.3. Deformità postoperatorie
    - 7.4.1.4. Pseudartrosi
  - 7.4.2. Malattie del livello adiacente. Atteggiamento terapeutico
  - 7.4.3. Chirurgia di revisione. Strategie
- 7.5. Valutazione e trattamento della patologia dell'articolazione sacro iliaca
- 7.6. Navigazione e robotica nella chirurgia della colonna vertebrale toracolombare
- 7.7. Uso di innesti ossei nella chirurgia della colonna vertebrale
  - 7.7.1. Trapianto allogenico e autologo
  - 7.7.2. Matrice ossea demineralizzata e ceramica osteoconduttiva
  - 7.7.3. Sostituti biologici
  - 7.7.4. Trapianti nella chirurgia di revisione
  - 7.7.5. Cellule staminali e matrice ossea cellulare
- 7.8. Strumenti di valutazione e follow-up nella chirurgia vertebrale
  - 7.8.1. Scale di valutazione
  - 7.8.2. SF-36, VAS, Oswestry







“

*Questa specializzazione ti  
permetterà di avanzare nella  
tua carriera in modo agevole”*

05

# Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: *il Relearning*.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il *New England Journal of Medicine*.



“

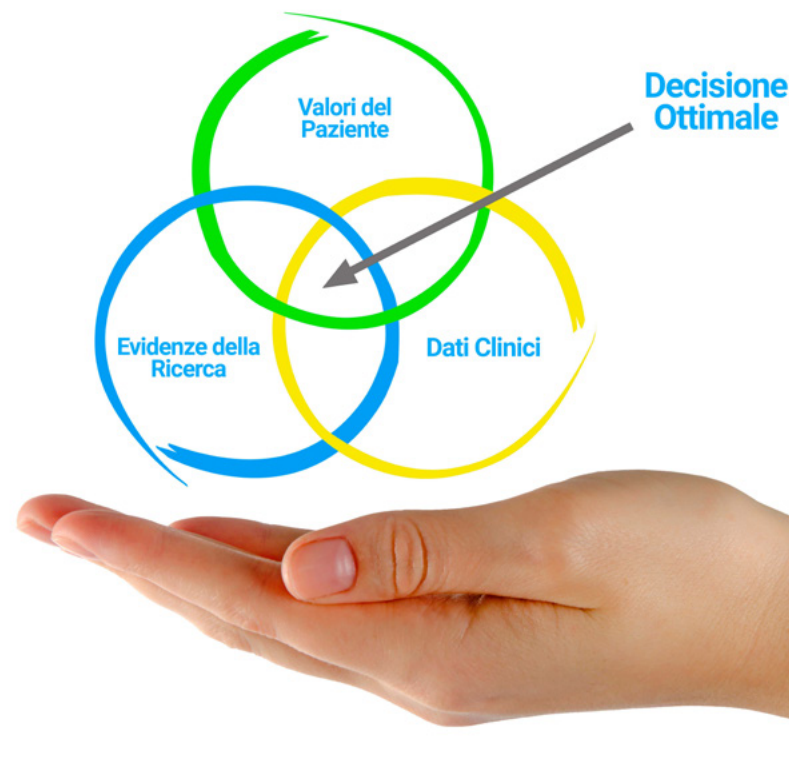
*Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”*



## 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 Gervas, 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.*





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 questi elementi in modo concentrico.

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



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



#### Materiali 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.



# 06 Titolo

L'Esperto Universitario in Progressi nel Trattamento delle Deformità Vertebrali e Patologia Degenerativa Dorsolombare garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Esperto Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.





“

*Porta a termine questo programma e ricevi la tua qualifica universitaria senza spostamenti o fastidiose formalità”*

Questo **Esperto Universitario in Progressi nel Trattamento delle Deformità Vertebrali e Patologia Degenerativa Dorsolombare** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato la valutazione, lo studente riceverà mediante lettera certificata\* con ricevuta di ritorno, la sua corrispondente qualifica di **Esperto Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

Il titolo rilasciato da **TECH Università Tecnologica** esprime la qualifica ottenuta nell'Esperto Universitario, e riunisce tutti i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: **Esperto Universitario in Progressi nel Trattamento delle Deformità Vertebrali e Patologia Degenerativa Dorsolombare**

Modalità: **online**

Durata: **6 mesi**



\*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.



futuro  
salute fiducia persone  
educazione informazione tutor  
garanzia accreditamento insegnamento  
istituzioni tecnologia apprendimento  
comunità impegno  
attenzione personalizzata innovazione  
conoscenza presente qualità  
formazione online  
sviluppo istituzioni  
classe virtuale lingu

**tech** università  
tecnologica

**Esperto Universitario**  
Progressi nel Trattamento  
delle Deformità Vertebrali  
e Patologia Degenerativa  
Dorsolombare

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

# Esperto Universitario

Progressi nel Trattamento delle  
Deformità Vertebrali e Patologia  
Degenerativa Dorsolombare