

# Esperto Universitario

Assistenza Iniziale al Paziente con  
Trauma Grave in Terapia Intensiva



## Esperto Universitario Assistenza Iniziale al Paziente con Trauma Grave in Terapia Intensiva

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Global University
- » Accreditamento: 18 ECTS
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: [www.techitute.com/it/medicina/specializzazione/specializzazione-assistenza-iniziale-paziente-trauma-grave-terapia-intensiva](http://www.techitute.com/it/medicina/specializzazione/specializzazione-assistenza-iniziale-paziente-trauma-grave-terapia-intensiva)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Direzione del corso

---

*pag. 12*

04

Struttura e contenuti

---

*pag. 18*

05

Metodologia

---

*pag. 28*

06

Titolo

---

*pag. 36*

# 01

# Presentazione

La crescente domanda di specialisti in traumatologia è dovuta alla continua evoluzione delle tecniche di monitoraggio dei pazienti, dei dispositivi di valutazione e delle procedure di gestione delle lesioni gravi nelle Unità di Terapia Intensiva (UTI). Inoltre, le nuove strategie di prevenzione e cura in situazioni cliniche complesse richiedono professionisti le cui competenze siano adeguatamente aggiornate. Ecco perché TECH offre questo percorso accademico 100% online, un efficace aggiornamento sulle ultime procedure, sulle tecnologie diagnostiche più innovative e sulla ricerca medica attuale. Il tutto attraverso un'ampia gamma di risorse didattiche multimediali all'avanguardia, disponibili da qualsiasi dispositivo elettronico con accesso ad internet.



“

*Aggiornati grazie a TECH! I contenuti più completi per essere aggiornati sulla cura iniziale del paziente con Trauma Grave in Terapia Intensiva"*

La medicina vive in un contesto in cui i suoi specialisti sono tenuti ad aggiornarsi e a rinnovare le proprie competenze incorporando le più recenti strategie terapeutiche. Il noto sviluppo della cura iniziale dei pazienti con Trauma Grave in Terapia Intensiva ha prevalso nel reclutamento di professionisti adeguati ai nuovi tempi.

Questo Esperto Universitario tratterà l'assistenza medica immediata dei pazienti traumatizzati prima che raggiungano l'ospedale, nonché i protocolli di risposta alle emergenze, la valutazione della gravità delle lesioni, le tecniche di stabilizzazione, l'immobilizzazione e il trasporto sicuro. Il medico sarà aggiornato sui processi decisionali critici, sulla comunicazione efficace tra i team e sulla gestione ottimale del pre-ospedale.

Allo stesso modo, gli studenti apprenderanno in modo approfondito la risposta immediata e la gestione di queste lesioni in Terapia Intensiva, dalla valutazione rapida, definizione delle priorità, stabilizzazione e al trattamento iniziale delle condizioni critiche. In questo modo, lo studente sarà in grado di interpretare i segni vitali, eseguire interventi essenziali e coordinare team multidisciplinari. In breve, svilupperanno le competenze necessarie per intervenire in modo rapido e preciso in situazioni di trauma acuto.

Infine, il tempo sarà dedicato alla diagnosi e al trattamento completo dello shock, riconoscendo i diversi tipi esistenti e valutando i segni vitali, i parametri emodinamici e i biomarcatori. Il laureato sarà in grado di ripristinare la stabilità emodinamica, compreso l'uso di fluidi e farmaci vasoattivi. Verranno inoltre discussi il monitoraggio continuo e l'adattamento dei trattamenti in base alla risposta del paziente.

Il programma fornirà ai laureati una base teorica, ma li metterà anche in grado di affrontare adeguatamente le situazioni pratiche. Un Esperto Universitario che si avvale della vasta esperienza dell'eccellente personale docente di TECH e che è supportato da una metodologia didattica innovativa e all'avanguardia. Si tratta del *Relearning*, basato sulla ripetizione di concetti essenziali per ottenere una acquisizione delle conoscenze più efficace.

Questo **Esperto Universitario in Assistenza Iniziale al Paziente con Trauma Grave in Terapia Intensiva** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le sue caratteristiche principali sono:

- ♦ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti in Assistenza Iniziale al Paziente con Trauma Grave in Terapia Intensiva
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ♦ Particolare enfasi speciale sulle metodologie innovative
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su temi controversi e lavoro di riflessione individuale
- ♦ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



*Aggiorna la tua prassi nella gestione dei pazienti traumatizzati prima e dopo l'arrivo in ospedale"*

“

*Tieniti aggiornato nella cura e nell'evacuazione dei feriti fuori dall'ospedale grazie a questo Esperto Universitario"*

Il personale docente del programma comprende professionisti del settore che apportano l'esperienza del loro lavoro a questa preparazione, oltre a specialisti riconosciuti da società leader e università prestigiose.

I suoi contenuti multimediali, sviluppati con le più recenti tecnologie didattiche, consentiranno al professionista un apprendimento situato e contestuale, cioè un ambiente simulato che fornirà un tirocinio immersivo programmato 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. Il professionista sarà supportato da un innovativo sistema video interattivo sviluppato da riconosciuti esperti.

*Migliora le tue competenze nella valutazione primaria e nella rianimazione iniziale dei pazienti con lesioni da trauma in Terapia Intensiva.*

*Approfitta del miglior programma di Traumatologia! Analizza i diversi tipi di shock da trattare in Terapia Intensiva.*



# 02 Obiettivi

Questo programma offre agli studenti l'opportunità di acquisire le competenze necessarie per mantenersi aggiornati nel loro campo, approfondendo gli aspetti essenziali dell'Assistenza Iniziale al Paziente con Trauma Grave in Terapia Intensiva. Le conoscenze acquisite nel corso del programma daranno impulso alla carriera del professionista, fornendogli una preparazione completa e aggiornata. Questo Esperto Universitario favorirà lo sviluppo di solide competenze in un settore medico sempre più richiesto, con la certezza di ottenere i migliori risultati supportati da TECH.





“

*Sviluppa un profilo professionale  
all'avanguardia e accedi a nuove opportunità  
di lavoro grazie a questo Esperto Universitario"*



## Obiettivi generali

---

- ♦ Sviluppare una comprensione approfondita delle basi anatomofisiologiche, fisiopatologiche e cliniche delle lesioni traumatiche gravi, nonché delle complicazioni e comorbidità associate
- ♦ Comunicare efficacemente le informazioni sulla prevenzione delle lesioni a diversi destinatari e utilizzare strategie di promozione della salute
- ♦ Approfondire i protocolli per la gestione pre-ospedaliera di traumi specifici, come quelli alla testa, al torace e ortopedici
- ♦ Integrare le pratiche di qualità e sicurezza nella gestione dei pazienti traumatizzati, minimizzando i rischi e ottimizzando i risultati
- ♦ Essere consapevoli dei requisiti nutrizionali specifici dei pazienti con traumi gravi e sviluppare piani nutrizionali appropriati
- ♦ Implementare i protocolli di triage in situazioni di trauma di massa e dare priorità all'assistenza

“

*Approfondisci i protocolli di triage nelle situazioni di trauma di massa, in modo che l'assistenza ai pazienti sia adeguatamente prioritaria"*





## Obiettivi specifici

---

### Modulo 1. Gestione pre-ospedaliera del Trauma

- ♦ Essere consapevoli delle valutazioni rapide e sistematiche dei pazienti traumatizzati in ambiente pre-ospedaliero
- ♦ Identificare e dare priorità agli interventi di gestione pre-ospedaliera in base alla gravità e alle condizioni del paziente
- ♦ Stabilire strategie per garantire un'adeguata ventilazione
- ♦ Aggiornare le tecniche per controllare le emorragie esterne e interne e ridurre al minimo la perdita di sangue in situazioni di trauma
- ♦ Padroneggiare tecniche di immobilizzazione sicure per prevenire ulteriori danni e garantire un'adeguata mobilitazione dei pazienti traumatizzati
- ♦ Aggiornare i farmaci utilizzati nella gestione pre-ospedaliera, il loro dosaggio e le vie di somministrazione appropriate

### Modulo 2. Assistenza iniziale al Trauma in Terapia Intensiva Ospedaliera

- ♦ Valutare rapidamente la gravità e l'estensione delle lesioni traumatiche nei pazienti ricoverati in Terapia Intensiva
- ♦ Identificare e dare priorità agli interventi medici e chirurgici in base all'urgenza e alla stabilità del paziente
- ♦ Sviluppare tecniche per ristabilire la stabilità emodinamica e controllare lo shock nei pazienti traumatizzati
- ♦ Applicare metodi per controllare l'emorragia attiva e prevenire l'eccessiva perdita di sangue
- ♦ Interpretare radiografie e altre immagini mediche per identificare le lesioni e guidare l'assistenza
- ♦ Approfondire le strategie di gestione del dolore e di sedazione nei pazienti traumatizzati, tenendo conto delle loro esigenze individuali

### Modulo 3. Gestione dello Shock nei traumi in Terapia Intensiva

- ♦ Approfondire i diversi tipi di shock nei pazienti traumatizzati in Terapia Intensiva
- ♦ Interpretare in modo approfondito i segni vitali e i parametri emodinamici per valutare la gravità e la progressione dello shock
- ♦ Approfondire i principi della somministrazione di liquidi per via endovenosa e il loro uso appropriato per mantenere la perfusione
- ♦ Aggiornare la conoscenza dei farmaci vasoattivi e dei loro meccanismi d'azione per correggere lo squilibrio emodinamico
- ♦ Identificare e trattare i disturbi della coagulazione associati allo shock traumatico
- ♦ Sviluppare strategie per il riconoscimento e il trattamento dello shock settico, una complicanza comune nei pazienti traumatizzati

03

# Direzione del corso

Questo Esperto Universitario si avvale di un personale docente distinto e altamente qualificato, con una vasta esperienza nel campo della Traumatologia Intensiva. L'esperienza maturata in diversi ospedali di primo piano si riflette in tutto il programma, che include le procedure più innovative che essi stessi applicano nella loro pratica clinica quotidiana. In questo modo, nel suo fermo impegno a fornire una educazione di qualità, TECH garantisce agli studenti una conoscenza approfondita e completa, nonché le strategie più efficaci per il pieno sviluppo delle loro capacità.



A close-up photograph of a surgical procedure. A metal surgical instrument is visible on the left, interacting with reddish, fleshy tissue. The background is dark and out of focus.

“

*Grazie a questo programma,  
progettato da specialisti in  
Medicina Intensiva, acquisirai  
competenze esclusive e rigorose”*

## Direttore ospite internazionale

Il Dottor George S. Dyer è un eminente chirurgo ortopedico, specializzato in traumatologia degli arti superiori e in ricostruzioni post-traumatiche complesse di spalla, gomito, polso e mano. Ha lavorato come chirurgo degli arti superiori presso il Brigham and Women's Hospital di Boston, dove ha anche ricoperto la prestigiosa cattedra Barry P. Simmons in chirurgia ortopedica.

Così, uno dei suoi contributi più significativi è stato il suo lavoro ad Haiti, dove ha avuto un impatto duraturo. Dopo il devastante terremoto del 2010, è stato uno dei primi chirurghi ad arrivare nel Paese, fornendo assistenza in un momento critico. In questo senso, ha lavorato a stretto contatto con i chirurghi locali e altri professionisti della salute per rafforzare la capacità di Haiti di gestire le emergenze mediche. Per questo, il suo impegno è stato fondamentale nella formazione di una nuova generazione di chirurghi ortopedici haitiani, che hanno dimostrato la loro abilità e preparazione durante il terremoto del 2021, gestendo la situazione con grande efficacia e professionalità.

Durante il suo periodo come direttore del programma di residenza ortopedica combinata di Harvard, ha lottato per migliorare le condizioni di lavoro e di istruzione degli specializzandi, promuovendo un ambiente di lavoro più equilibrato e sano. Questo focus sul benessere dei residenti riflette il loro impegno nella preparazione di futuri medici e la loro preoccupazione per la salute mentale e professionale dei loro colleghi.

In questo modo, l'impatto del dottor George S. Dyer nel suo campo è stato riconosciuto attraverso diversi onori, come il Premio Umanitario conferito dalla Società Ippocrate del Brigham and Women's Hospital, ed essendo anche nominato come Top Doctor in Massachusetts. Questi premi hanno sottolineato la sua influenza e il suo contributo significativo alla chirurgia ortopedica globale, riflettendo la sua dedizione e il suo impegno in tutti gli aspetti della sua carriera.



## Dott. George S, Dyer

---

- Chirurgo degli arti superiori presso il Brigham and Women's Hospital, Boston, USA
- Barry P. Simmons Chair in Chirurgia Ortopedica al Brigham and Women's Hospital
- Comandante Chirurgo nel Corpo Medico della Marina degli Stati Uniti
- Direttore del programma di specializzazione in ortopedia di Harvard
- Borsa di studio per arti superiori presso il Brigham and Women's Hospital e l'Ospedale dei bambini
- Dottorato in medicina dalla facoltà di medicina di Harvard
- Laurea in scienze politiche e governo dall'Università di Harvard
- Premio umanitario assegnato dalla Società Ippocrate del Brigham and Women's Hospital Top Doctor del Massachusetts

“

*Grazie a TECH potrai  
apprendere con i migliori  
professionisti del mondo”*

## Direzione



### **Dott.ssa Bustamante Munguira, Elena**

- ♦ Capo Reparto di Medicina Intensiva presso l'Ospedale Clinico di Valladolid
- ♦ Direttrice Medico dell'Area Sanitaria di Ibiza e Formentera
- ♦ Specialista in Medicina Intensiva
- ♦ Docente in corsi di aggiornamento e workshop
- ♦ Premi Illustre Collegio Ufficiale dei Medici di Salamanca
- ♦ Premio Ramón Llul dell'Unità di Sicurezza del Paziente
- ♦ Dottorato in Medicina e Chirurgia
- ♦ Master in Gestione
- ♦ Direzione Medica e Assistenziale
- ♦ Master in Sicurezza del paziente

## Personale docente

### **Dott.ssa De la Torre Vélez, Paula**

- ♦ Medico Intensivista presso l'Ospedale Clinico Universitario di Valladolid
- ♦ Medico d'Urgenza presso il Servizio di Emergenza del 112 in Castiglia e León
- ♦ Cooperante dei Medici senza Frontiere
- ♦ Specialista in Medicina Intensiva presso l'Ospedale Universitario di Burgos
- ♦ Laurea in Medicina presso l'Università di Valladolid

### **Dott. Alcalde Susi, Roberto**

- ♦ Medico del Servizio di Emergenza Extraospedaliera della Base di Miranda del Ebro
- ♦ Primario di Terapia Intensiva nell'Unità di Terapia Intensiva dell'Hospital Clínico de Valladolid
- ♦ Medico di Terapia Intensiva nell'Unità di Terapia Intensiva dell'Ospedale Universitario di Burgos
- ♦ Precursore, direttore e coordinatore del progetto "El gorro Solidario"
- ♦ Esperto HEMS (Servizio Medico di Emergenza in Elicottero)
- ♦ Laureato in Medicina presso l'Università di Navarra
- ♦ Membro del Consiglio di amministrazione dei medici in formazione del Colegio Oficial de Médicos de Burgos e di Semicruc





**Dott.ssa Bueno González, Ana María**

- ◆ Specialista in Medicina Intensiva presso l'Ospedale Clínico Universitario di Valladolid
- ◆ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Valladolid
- ◆ Docente collaboratrice presso la Facoltà di Medicina di Ciudad Real
- ◆ Docente di Supporto vitale avanzato presso l'HGUCR e la Facoltà di Medicina di Ciudad Real
- ◆ Ricercatrice collaboratrice nello studio CRASH-3 e nel progetto SEMICYUC
- ◆ Laurea in Statistica nelle Scienze della Salute, Università Autonoma di Barcellona
- ◆ Master in Metodologia di ricerca nelle Scienze della Salute presso l'Università Autonoma di Barcellona
- ◆ Master in Aggiornamento in Medicina Intensiva presso l'Università CEU

“

*Cogli l'occasione per conoscere gli ultimi sviluppi in questa materia e applicala alla tua pratica quotidiana”*

04

# Struttura e contenuti

Il contenuto di questo titolo universitario è stato progettato tenendo conto dei requisiti specifici della materia in questione, che in questo caso è l'Assistenza Iniziale al Paziente con Trauma Grave in Terapia Intensiva. È stato quindi sviluppato un programma di studi che offre una visione completa di questo settore, sempre con l'idea di applicare quanto studiato all'ambiente internazionale. Dalla gestione pre-ospedaliera alla diagnosi e al trattamento in Terapia Intensiva, lo studente potrà ampliare le proprie conoscenze e mantenere aggiornato il proprio profilo professionale, con il supporto di un team didattico composto da specialisti di alto livello.



“

*Avanza nella tua carriera e approfondisci  
la gestione dei pazienti pre-ospedalieri e  
delle Unità di Terapia Intensiva”*

## Modulo 1. Gestione pre-ospedaliera del Trauma

- 1.1. Raccomandazioni generali di attivazione
  - 1.1.1. Raccomandazioni
  - 1.1.2. Cosa dobbiamo fare?
  - 1.1.3. Regole d'oro per un paziente politraumatizzato
  - 1.1.4. Raccomandazioni utili in viaggio
- 1.2. Priorità di cura per l'assistenza in loco e il trasporto medico
  - 1.2.1. Valutazione della scena
    - 1.2.1.1. Approccio alla scena
    - 1.2.1.2. Gestione e trattamento della scena
    - 1.2.1.3. Triage
    - 1.2.1.4. Gestione delle risorse aggiuntive
  - 1.2.2. Valutazione primaria e azioni urgenti
    - 1.2.2.1. Valutazione iniziale (impressione generale)
    - 1.2.2.2. Controllo dell'emorragia dissanguante
    - 1.2.2.3. Vie aeree e ventilazione
    - 1.2.2.4. Stato circolatorio
    - 1.2.2.5. Stato neurologico
    - 1.2.2.6. Esposizione e trasferimento alla valutazione secondaria
- 1.3. Supporto vitale e coordinamento globale negli incidenti stradali
  - 1.3.1. Definizioni
  - 1.3.2. Obiettivi di supporto vitale
  - 1.3.3. Sequenze di assistenza vitale di base e avanzata negli adulti
  - 1.3.4. Analisi delle principali modifiche alle raccomandazioni
  - 1.3.5. Rischio di trasmissione di malattie al soccorritore durante la RCP
  - 1.3.6. Posizione di sicurezza laterale
  - 1.3.7. Posizione laterale di sicurezza



- 1.4. Algoritmo BLS/AVS per adulti
  - 1.4.1. Misure generali di autoprotezione e sicurezza
  - 1.4.2. Ambito di applicazione
  - 1.4.3. Identificazione degli operatori e del sito dell'attività
    - 1.4.3.1. Descrizione dell'attività e dell'ambiente fisico
    - 1.4.3.2. Descrizione dell'attività oggetto del piano di autoprotezione
    - 1.4.3.3. Descrizione dello stabilimento, dei locali e delle strutture
    - 1.4.3.4. Descrizione dell'ambiente circostante
  - 1.4.4. Descrizione dell'accesso
    - 1.4.4.1. Descrizione e localizzazione dei rischi
    - 1.4.4.2. Analisi e valutazione dei rischi inerenti all'attività e dei rischi esterni
- 1.5. Classificazione delle ferite
  - 1.5.1. Classificazione
  - 1.5.2. Anatomia della pelle
  - 1.5.3. Concetto di ferita, classificazione e clinica
  - 1.5.4. Trattamento delle ferite
  - 1.5.5. Ferite da taglio e da arma da fuoco
    - 1.5.5.1. Ferite da taglio
      - 1.5.5.1.1. Definizione e classificazione delle armi da taglio
        - 1.5.5.1.1.1. Ferite da taglio
        - 1.5.5.1.1.2. Ferite da taglio affilate
        - 1.5.5.1.1.3. Ferite da taglio dovute a coltellate corte
        - 1.5.5.1.1.4. Ferite dovute a coltellate taglienti e smussate
      - 1.5.5.1.2. Ferite da arma da fuoco
        - 1.5.5.1.2.2. Morfologia delle ferite da arma da fuoco
        - 1.5.5.1.2.3. Aspetti clinici e trattamenti

- 1.6. Attivazione delle squadre di soccorso
  - 1.6.1. Attivazione
  - 1.6.2. Unità vittime della strada
  - 1.6.3. Centro di coordinamento delle emergenze
    - 1.6.3.1. Fase di ricezione e controllo della chiamata di allarme
    - 1.6.3.2. Fase di valutazione/regolazione dei dati medici
    - 1.6.3.3. Fase di risposta all'assistenza, follow-up e controllo
    - 1.6.3.4. Fase di azione sanitaria
      - 1.6.3.4.1. Arrivo e valutazione dell'incidente
      - 1.6.3.4.2. Organizzazione della scena e del suo ambiente
      - 1.6.3.4.3. Localizzazione dei feriti e triage (triage)
      - 1.6.3.4.4. Assistenza ed evacuazione delle vittime
- 1.7. Tecniche di sghiacciamento e di estricazione
  - 1.7.1. Preparazione
  - 1.7.2. Risposta e riconoscimento
  - 1.7.3. Controllo
  - 1.7.4. Stabilizzazione del veicolo
  - 1.7.5. Imbarco: accesso alla vittima
  - 1.7.6. Stabilizzazione e de-escalation della vittima
  - 1.7.7. Estricazione e conclusione dell'intervento
  - 1.7.8. Materiale necessario
  - 1.7.9. L'airbag
- 1.8. Immobilizzazione del paziente gravemente traumatizzato
  - 1.8.1. Estricazione
  - 1.8.2. Chi deve eseguire la RME?
  - 1.8.3. Con quali mezzi si esegue RME?
  - 1.8.4. Come si conduce RME
- 1.9. Valutazione del paziente infortunato in ambito extraospedaliero
  - 1.9.1. Paziente
  - 1.9.2. Valutazione iniziale
    - 1.9.2.1. Controllo delle vie aeree e del rachide cervicale
    - 1.9.2.2. Ventilazione
    - 1.9.2.3. Circolazione
    - 1.9.2.4. Stato neurologico
    - 1.9.2.5. Esposizione del paziente
  - 1.9.3. Valutazione secondaria

- 1.10. Fisiopatologia del trasporto sanitario e raccomandazioni durante il trasferimento del paziente
  - 1.10.1. Concetto
  - 1.10.2. Storia
  - 1.10.3. Classificazione
    - 1.10.3.1. Trasporto aereo
    - 1.10.3.2. Trasporto sanitario via terra
  - 1.10.4. Fisiopatologia del trasporto extraospedaliero
    - 1.10.4.1. Accelerazione
    - 1.10.4.2. Vibrazioni meccaniche e acustiche
  - 1.10.5. Indicazioni e controindicazioni degli apparecchi Elicotteri
  - 1.10.6. Prevenzione dei danni dovuti al trasporto
  - 1.10.7. Destinazione
  - 1.10.8. Mezzi di trasporto
  - 1.10.9. Assistenza durante il trasferimento
  - 1.10.10. Trasferimento
  - 1.10.11. Materiale di assistenza

## Modulo 2. Assistenza iniziale al Trauma in Terapia Intensiva Ospedaliera

- 2.1. Indicazioni per il trasferimento in un centro traumatologico
  - 2.1.1. Indicazioni
  - 2.1.2. Determinare la necessità di trasferire il paziente
    - 2.1.2.1. Fattori di trasferimento
      - 2.1.2.1.1. Screening primario: Via aerea
      - 2.1.2.1.2. Screening primario: Respirazione
      - 2.1.2.1.3. Screening primario: Circolazione
      - 2.1.2.1.4. Screening primario: Deficit neurologico
      - 2.1.2.1.5. Screening primario: Esposizione
      - 2.1.2.1.6. Screening secondario: Testa e collo
      - 2.1.2.1.7. Maxillo-facciale
    - 2.1.2.2. Tempestività del trasferimento
      - 2.1.2.2.1. Valutare l'anatomia della lesione
      - 2.1.2.2.2. Valutare i meccanismi della lesione e l'evidenza di un impatto ad alta energia
      - 2.1.2.2.3. Valutare pazienti speciali, pediatrici, anziani, obesi, donne in gravidanza

- 2.2. Assistenza nel Vital Box dell'ospedale Organizzazione e team di assistenza
  - 2.2.1. Obiettivi
  - 2.2.2. Organizzazione del team di assistenza
  - 2.2.3. Caratteristiche del Vital Trauma Box
  - 2.2.4. Misure di protezione raccomandate
- 2.3. Valutazione primaria e rianimazione iniziale
  - 2.3.1. Valutazione primaria con rianimazione simultanea
    - 2.3.1.1. Vie aeree con limitazione del movimento del rachide cervicale
    - 2.3.1.2. Respirazione e ventilazione
    - 2.3.1.3. Circolazione con controllo dell'emorragia
      - 2.3.1.3.1. Volume del sangue e gittata cardiaca
      - 2.3.1.3.2. Emorragie
    - 2.3.1.4. Valutazione neurologica (deficit)
    - 2.3.1.5. Monitoraggio dell'esposizione e dell'ambiente
  - 2.3.2. Lesioni pericolose per la vita
    - 2.3.2.1. Problemi alle vie aeree
      - 2.3.2.1.1. Ostruzione delle vie aeree
      - 2.3.2.1.2. Lesione dell'albero bronchiale
    - 2.3.2.2. Problemi respiratori
      - 2.3.2.2.1. Pneumo iperteso
      - 2.3.2.2.2. Pneumotorace aperto
      - 2.3.2.2.3. Emotorace massivo
    - 2.3.2.3. Problemi circolatori
      - 2.3.2.3.1. Emotorace massivo
      - 2.3.2.3.2. Tamponamento cardiaco
      - 2.3.2.3.3. Arresto circolatorio traumatico
- 2.4. Valutazione secondaria
  - 2.4.1. Storia
    - 2.4.1.1. Meccanismo di lesione e modelli sospetti
    - 2.4.1.2. Ambiente
    - 2.4.1.3. Stato precedente della lesione e fattori predisponenti
    - 2.4.1.4. Osservazioni sull'assistenza pre-ospedaliera
  - 2.4.2. Esame fisico
    - 2.4.2.1. Introduzione
    - 2.4.2.2. Guardare e chiedere
    - 2.4.2.3. Valutare testa, collo, torace, addome e bacino
    - 2.4.2.4. Valutazione circolatoria
    - 2.4.2.5. Esame radiologico
- 2.5. Tetano e profilassi antibiotica
  - 2.5.1. Indicazioni
  - 2.5.2. Linee guida
  - 2.5.3. Dosaggio
- 2.6. Gestione delle vie aeree e della ventilazione
  - 2.6.1. Primi passi
  - 2.6.2. Riconoscere il problema
    - 2.6.2.1. Trauma maxillo-facciale
    - 2.6.2.2. Trauma laringeo
  - 2.6.3. Segni oggettivi di ostruzione delle vie aeree
  - 2.6.4. Ventilazione
    - 2.6.4.1. Riconoscere il problema
    - 2.6.4.2. Segni oggettivi di ventilazione inadeguata
- 2.7. Previsione della gestione delle vie aeree difficili
  - 2.7.1. Via aerea
  - 2.7.2. Potenziali difficoltà
  - 2.7.3. Valutazione LEMON per l'intubazione difficile
    - 2.7.3.1. Guardare all'esterno
    - 2.7.3.2. Valuta la regola 3-3-2
    - 2.7.3.3. Mallampati
    - 2.7.3.4. Ostruzione
    - 2.7.3.5. Mobilità del collo
- 2.8. Gestione delle vie aeree
  - 2.8.1. Gestione delle vie aeree
    - 2.8.1.1. Prevedere la gestione di una via aerea difficile
    - 2.8.1.2. Schema decisionale sulle vie aeree
  - 2.8.2. Tecniche di mantenimento delle vie aeree
    - 2.8.2.1. Manovra di sollevamento del mento
    - 2.8.2.2. Manovra di spinta della mandibola
    - 2.8.2.3. Vie aeree nasofaringee
    - 2.8.2.4. Vie aeree orofaringee
    - 2.8.2.5. Dispositivi extra glottici o sovraglottici
      - 2.8.2.5.1. Maschera laringea e maschera laringea per intubazione
      - 2.8.2.5.2. Tubo laringeo e tubo laringeo per intubazione
      - 2.8.2.5.3. Via esofagea multilume
  - 2.8.3. Vie aeree definitive
    - 2.8.3.1. Intubazione orotracheale
    - 2.8.3.2. Vie aeree chirurgiche
      - 2.8.3.2.1. Cricotiroidotomia con ago
      - 2.8.3.2.2. Cricotiroidotomia chirurgica

- 2.9. Errori e lesioni occulte nel trauma Riconoscimento terziario
  - 2.9.1. Riconoscimento terziario
    - 2.9.1.1. Indicatori di qualità assistenziale
  - 2.9.2. Errori nella cura iniziale
    - 2.9.2.1. Errori più frequenti nelle diverse fasi dell'assistenza iniziale
    - 2.9.2.2. Tipi di errore
  - 2.9.3. Lesioni nascoste o non diagnosticate (NDI)
    - 2.9.3.1. Definizione. Incidenza
    - 2.9.3.2. Variabili confondenti che contribuiscono all'insorgenza di LND
      - 2.9.3.2.1. Fattori inevitabili
      - 2.9.3.2.2. Fattori potenzialmente evitabili
    - 2.9.3.3. NLD più frequenti
  - 2.9.4. Riconoscimento terziario
    - 2.9.4.1. Definizione
    - 2.9.4.2. Importanza della rivalutazione continua
- 2.10. Registrazione e trasferimento
  - 2.10.1. Medico di riferimento
  - 2.10.2. ABC-SBAR per il trasferimento del paziente traumatizzato
  - 2.10.3. Medico ricevente
  - 2.10.4. Modalità di trasporto
  - 2.10.5. Protocollo di trasferimento
    - 2.10.5.1. Informazioni sul medico di riferimento
    - 2.10.5.2. Informazioni per il personale addetto al trasferimento
    - 2.10.5.3. Documentazione
    - 2.10.5.4. Trattamento durante il trasferimento
    - 2.10.5.5. Dati per il trasferimento







### Modulo 3. Gestione dello Shock nei traumi in Terapia Intensiva

- 3.1. Obiettivi *end points* della rianimazione da trauma
  - 3.1.1. Rianimazione
  - 3.1.2. Fisiopatologia
  - 3.1.3. Parametri globali
    - 3.1.3.1. Parametri clinici, esame fisico, segni vitali
    - 3.1.3.2. Parametri emodinamici: Ottimizzazioni della volemia
    - 3.1.3.3. Parametri emodinamici: Lavoro cardiaco
    - 3.1.3.4. Valori di CO<sub>2</sub> espirata finale (*End-tidal CO<sub>2</sub>*)
    - 3.1.3.5. Valori ossimetrici
    - 3.1.3.6. Misurazione del metabolismo anaerobico dei tessuti anaerobiosi
  - 3.1.4. Parametri regionali
    - 3.1.4.1. Tonometria della mucosa gastrica
    - 3.1.4.2. Capnografia sublinguale
    - 3.1.4.3. Ossimetria tissutale e capnometria
    - 3.1.4.4. Spettrometria nel vicino infrarosso (NIRS)
  - 3.1.5. Conclusione
- 3.2. Disfunzione multiorgano nel trauma
  - 3.2.1. Disfunzione
  - 3.2.2. Fisiopatologia
  - 3.2.3. Classificazione
    - 3.2.3.1. Precoce
    - 3.2.3.2. Tardiva
  - 3.2.4. Diagnosi
    - 3.2.4.1. Scale
    - 3.2.4.2. Fattori di rischio
  - 3.2.5. Approccio terapeutico
    - 3.2.5.1. Supporto cardiorespiratorio
    - 3.2.5.2. Chirurgia di controllo dei danni
    - 3.2.5.3. Interventi di debridement per la rimozione di focolai infettivi
    - 3.2.5.4. Fornitura di volemia e di emoderivati
    - 3.2.5.5. Altri: Ventilazione meccanica e nutrizione protettiva
  - 3.2.6. Conclusioni

- 3.3. Shock emorragico
  - 3.3.1. Riconoscimento dello shock
  - 3.3.2. Differenziazione clinica dell'eziologia dello shock
    - 3.3.2.1. Descrizione generale dello shock emorragico
  - 3.3.3. Classificazione fisiologica
    - 3.3.3.1. Emorragia di grado I >15% di perdita di volume ematico
    - 3.3.3.2. Emorragia di grado II 15-30% di perdita di volume ematico
    - 3.3.3.3. Emorragia di grado III 31-40% di perdita di volume ematico
    - 3.3.3.4. Emorragia di grado IV > 40% di perdita di volume ematico
  - 3.3.4. Gestione iniziale dello shock emorragico
    - 3.3.4.1. Esame fisico
      - 3.3.4.1.1. Vie aeree e respirazione
      - 3.3.4.1.2. Circolazione, controllo dell'emorragia
      - 3.3.4.1.3. Deficit neurologico
      - 3.3.4.1.4. Esposizione: esame completo
    - 3.3.4.2. Accesso vascolare
    - 3.3.4.3. Terapia iniziale con fluidi
    - 3.3.4.4. Restituzione del sangue
      - 3.3.4.4.1. Corrispondenza incrociata
      - 3.3.4.4.2. Prevenzione della ipotermia
      - 3.3.4.4.3. Autotrasfusione
      - 3.3.4.4.4. Trasfusione massiva
      - 3.3.4.4.5. Coagulopatia
      - 3.3.4.4.6. Somministrazione di calcio
- 3.4. Sindrome da risposta infiammatoria sistemica e sepsi nei traumi gravi
  - 3.4.1. Risposta infiammatoria sistemica
  - 3.4.2. SNC
    - 3.4.2.1. Infezioni comuni
    - 3.4.2.2. Trattamento
    - 3.4.2.3. Profilassi antibiotica per le infezioni del SNC
  - 3.4.2. Polmonite
  - 3.4.4. Infezioni da frattura
    - 3.4.4.1. Introduzione
    - 3.4.4.2. Fattori associati alla dell'infezione
    - 3.4.4.3. Diagnosi di infezione correlata alla frattura
    - 3.4.4.4. Trattamento dell'infezione
- 3.5. Disturbi della coagulazione nel trauma
  - 3.5.1. Coagulazione
  - 3.5.2. Coagulopatia associata al trauma
    - 3.5.2.1. Coagulopatia associata al trauma (TAC)
      - 3.5.2.1.1. Danno tissutale e infiammazione
      - 3.5.2.1.2. Disfunzione endoteliale
      - 3.5.2.1.3. Shock e ipoperfusione
      - 3.5.2.1.4. Disfunzione piastrinica
      - 3.5.2.1.5. Uso di e disfunzione dei fattori della coagulazione
      - 3.5.2.1.6. Iperfibrinolisi
    - 3.5.2.2. Coagulopatia Secondaria al trauma (TAC)
      - 3.5.2.2.1. Associata alle condizioni del paziente
        - 3.5.2.2.1.1. Ipotermia
        - 3.5.2.2.1.2. Acidosi
      - 3.5.2.2.2. Diluizione
      - 3.5.2.2.3. Aggiunta
        - 3.5.2.2.3.1. Comorbidità
        - 3.5.2.2.3.2. Farmaci concomitanti
  - 3.5.3. Diagnosi
    - 3.5.3.1. Test convenzionali
      - 3.5.3.1.1. Test di coagulazione convenzionali
        - 3.5.3.1.1.1. Conteggio delle piastrine
        - 3.5.3.1.1.2. Livelli di fibrinogeno
      - 3.5.3.1.2. Test visco-elastico
        - 3.5.3.1.2.1. Reazioni e parametri
        - 3.5.3.1.2.2. Interpretazione
        - 3.5.3.1.2.3. Vantaggi e limiti
    - 3.5.3.2. Valutazione del CIT e previsione della trasfusione massiva
  - 3.5.4. Gestione della coagulopatia
    - 3.5.4.1. Gestione della CIT/HECTRA
      - 3.5.4.1.1. Concentrati di globuli rossi
      - 3.5.4.1.2. Plasma fresco congelato
      - 3.5.4.1.3. Piastrine
      - 3.5.4.1.4. Fibrinogeno
      - 3.5.4.1.5. Complessi concentrati protombinici (PCC)
      - 3.5.4.1.6. Acido tranexamico
      - 3.5.4.1.7. Altri farmaci emostatici
      - 3.5.4.1.8. Altre misure
    - 3.5.4.2. Gestione della ipercoagulabilità

- 3.6. Trasfusione massiva
  - 3.6.1. Trasfusione
  - 3.6.2. Definizione
  - 3.6.3. Linee guida per la gestione trasfusionale dei pazienti con trauma grave
  - 3.6.4. Rischi associati
    - 3.6.4.1. Coagulopatia
    - 3.6.4.2. TRALI
    - 3.6.4.3. Infezioni
- 3.7. Arresto cardiaco nel trauma
  - 3.7.1. Arresto
  - 3.7.2. Eziopatogenesi del CPA traumatico
  - 3.7.3. Algoritmo per la rianimazione cardiopolmonare nella RCP traumatica
  - 3.7.4. Prognosi della CRA traumatica
  - 3.7.5. Toracotomia d'emergenza
    - 3.7.5.1. Indicazioni e controindicazioni
    - 3.7.5.2. Ruoli dell'ecografia
    - 3.7.5.3. Obiettivi
  - 3.7.6. Tecnica chirurgica
    - 3.7.6.1. Sternotomia d'emergenza
    - 3.7.6.2. Toracotomia sinistra
  - 3.7.7. Apparecchiature e monitoraggio
- 3.8. Shock neurogeno nel trauma
  - 3.8.1. Shock
  - 3.8.2. Ricordo differenziazione clinica dell'eziologia dello shock
    - 3.8.2.1. Descrizione generale dello shock neurogeno
  - 3.8.3. Classificazione delle lesioni del midollo spinale
    - 3.8.3.1. Livello
    - 3.8.3.2. Gravità del deficit neurologico
    - 3.8.3.3. Sindromi midollari
- 3.9. Malattia tromboembolica nel trauma e sindrome da embolia grassa post-traumatica
  - 3.9.1. Trombo
  - 3.9.2. Malattia tromboembolica venosa
    - 3.9.2.1. Fisiopatologia
    - 3.9.2.2. Profilassi farmacologica
      - 3.9.2.2.1. Inizio
      - 3.9.2.2.2. Anticoagulazione e posologia
    - 3.9.2.3. Profilassi meccanica
    - 3.9.2.4. Diagnosi
    - 3.9.2.5. Trattamento malattia tromboembolica venosa
    - 3.9.2.6. Prognosi
  - 3.9.3. Sindrome da embolia grassa
    - 3.9.3.1. Fisiopatologia
    - 3.9.3.2. Clinica
    - 3.9.3.3. Diagnosi
    - 3.9.3.4. Trattamento
    - 3.9.3.5. Prevenzione
- 3.10. Sindrome compartimentale e schiacciamento
  - 3.10.1. Sindrome compartimentale
    - 3.10.1.1. Definizione e ubicazione
    - 3.10.1.2. Eziologia e clinica
    - 3.10.1.3. Trattamento e profilassi
  - 3.10.2. Sindrome da schiacciamento
    - 3.10.2.1. Introduzione
    - 3.10.2.2. Fisiopatologia
    - 3.10.2.3. Evoluzione
    - 3.10.2.4. Gestione clinica

# 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

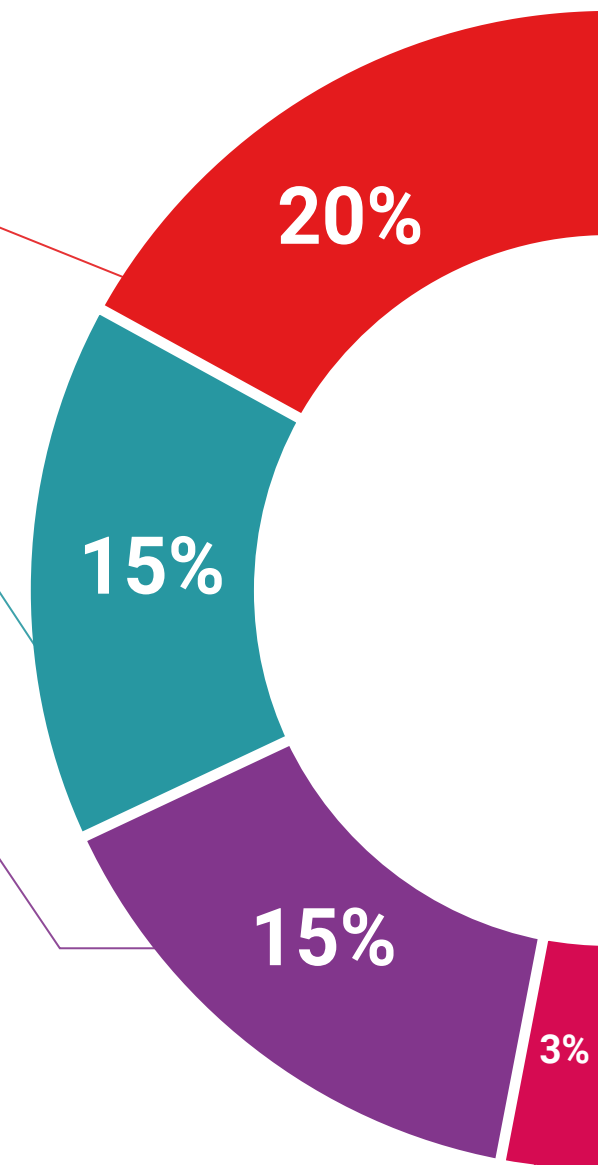
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

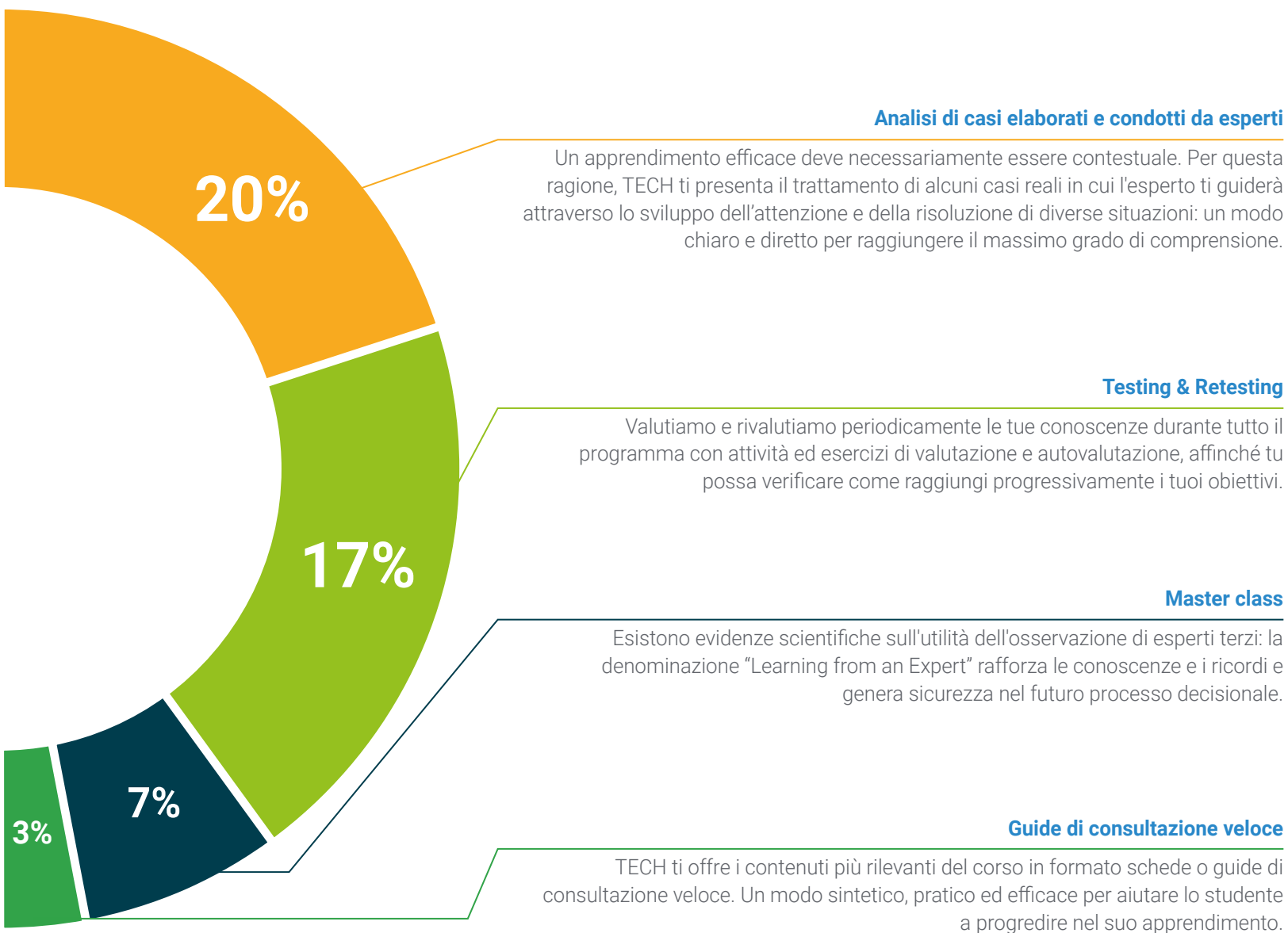
Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



#### 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.





# 06 Titolo

L'Esperto Universitario in Assistenza Iniziale al Paziente con Trauma Grave in Terapia Intensiva garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Esperto Universitario rilasciata da TECH Global University.



“

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

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di **Esperto Universitario in Assistenza Iniziale al Paziente con Trauma Grave in Terapia Intensiva** rilasciato da **TECH Global University**, la più grande università digitale del mondo.

**TECH Global University** è un'Università Ufficiale Europea riconosciuta pubblicamente dal Governo di Andorra ([bollettino ufficiale](#)). Andorra fa parte dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA) dal 2003. L'EHEA è un'iniziativa promossa dall'Unione Europea che mira a organizzare il quadro formativo internazionale e ad armonizzare i sistemi di istruzione superiore dei Paesi membri di questo spazio. Il progetto promuove valori comuni, l'implementazione di strumenti congiunti e il rafforzamento dei meccanismi di garanzia della qualità per migliorare la collaborazione e la mobilità tra studenti, ricercatori e accademici.

Questo titolo privato di **TECH Global University** è un programma europeo di formazione continua e aggiornamento professionale che garantisce l'acquisizione di competenze nella propria area di conoscenza, conferendo allo studente che supera il programma un elevato valore curriculare.

Titolo: **Esperto Universitario in Assistenza Iniziale al Paziente con Trauma Grave in Terapia Intensiva**

Modalità: **online**

Durata: **6 mesi**

Accreditamento: **18 ECTS**



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 lingue

**tech** global  
university

**Esperto Universitario**

Assistenza Iniziale  
al Paziente con  
Trauma Grave in  
Terapia Intensiva

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Global University
- » Accreditamento: 18 ECTS
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

**Esperto Universitario**

Assistenza Iniziale al Paziente con  
Trauma Grave in Terapia Intensiva

