

# Master

## Tossicologia d'Urgenza





## Master Tossicologia d'Urgenza

- » Modalità: online
- » Durata: 12 mesi
- » Titolo: TECH Global University
- » Accreditamento: 60 ECTS
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: [www.techtitude.com/it/medicina/master/master-tossicologia-urgenza](http://www.techtitude.com/it/medicina/master/master-tossicologia-urgenza)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Competenze

---

*pag. 14*

04

Direzione del corso

---

*pag. 18*

05

Struttura e contenuti

---

*pag. 26*

06

Metodologia

---

*pag. 40*

07

Titolo

---

*pag. 48*

# 01

# Presentazione

Il miglioramento dell'igiene nei processi di fabbricazione dei prodotti, le misure di sicurezza e le informazioni fornite dai produttori hanno portato a una riduzione delle intossicazioni alimentari, domestiche e causate da farmaci. Tuttavia, vi è ancora una mancanza di consapevolezza da parte dell'opinione pubblica, che si traduce nel ricovero d'urgenza di pazienti per intossicazione. L'importanza vitale di disporre di professionisti aggiornati sui progressi della diagnosi e sui trattamenti più efficaci rende necessaria una specializzazione che fornisca un aggiornamento completo. Perciò abbiamo progettato questo programma 100% online, in cui gli studenti acquisiranno una visione globale e sintetica della gestione terapeutica, delle manifestazioni cliniche, delle analisi e delle complicanze. Tutto questo attraverso un formato didattico comodo e compatibile con le responsabilità più impegnative.





“

*Questo programma universitario, dall'alto rigore scientifico, ti avvicina ai progressi dei trattamenti applicati ai pazienti con avvelenamento da gas"*

I cambiamenti sociali ed economici hanno influito sulla presenza di persone intossicate nei servizi d'urgenza. Al di là delle misure di controllo e prevenzione sui prodotti di consumo, esistono comportamenti individuali, soprattutto tra i giovani, associati al tempo libero che degenerano e portano all'intossicazione da alcol o droghe. Allo stesso modo, anche l'abuso di farmaci da parte di persone con disturbi mentali è notevole nel Servizio d'Urgenza. Si tratta di due scenari in cui il medico professionista deve conoscere le sostanze più comunemente utilizzate, i loro effetti sull'organismo e l'approccio terapeutico.

Emetici, lavande gastriche, carbone attivo, diuresi forzata o alcalina sono le tecniche più comunemente utilizzate dal personale medico per assorbire o depurare le tossine. I medici necessitano un continuo aggiornamento sui progressi sulle diagnosi e sui trattamenti attualmente utilizzati nei pazienti che hanno subito un avvelenamento da metalli pesanti, pesticidi o prodotti sanitari. In questo contesto, TECH ha sviluppato un Master della durata di 12 mesi, grazie al quale gli studenti potranno approfondire la Tossicologia d'Urgenza.

Le risorse didattiche multimediali che compongono il programma di questo Master aiuteranno il medico ad aggiornare le proprie conoscenze in modo visivo e agile. In questo modo, potrai conoscere meglio le intossicazioni più frequenti, i prodotti, gli alimenti o gli animali che causano queste problematiche lievi e gravi. Questo programma approfondirà, inoltre, le misure di protezione per il personale sanitario e gli aspetti legali più rilevanti dell'assistenza tossicologica.

Questo Master rappresenta un'ottima opportunità per i professionisti che desiderano aggiornare le proprie conoscenze mediante un programma dal formato esclusivamente online e flessibile, che permetta loro di conciliare le responsabilità professionali con lo studio di un programma universitario. Senza frequenza in aula o orari fissi, gli studenti che intraprendono lo studio di questo programma avranno bisogno solo di un dispositivo elettronico con una connessione a Internet per accedere al programma completo presente nel campus virtuale. Inoltre, il sistema *Relearning*, utilizzato da questa istituzione accademica in tutti i suoi programmi, riduce le lunghe ore di studio comuni in altri metodi di insegnamento.

Questo **Master in Tossicologia d'Urgenza** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del corso sono:

- ♦ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti in Tossicologia
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche riguardo alle discipline mediche essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ♦ Speciale enfasi sulle metodologie innovative
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ♦ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



*TECH ti fornisce tutti gli strumenti necessari per aggiornare le tue conoscenze in materia di tossicologia in modo rapido e semplice"*

“

*La biblioteca di risorse didattiche ti permetterà di approfondire le intossicazioni da droghe sintetiche in modo da conoscere i loro effetti sul paziente"*

Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti, così come professionisti riconosciuti e appartenenti a società scientifiche di primo piano, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

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.

*Approfondisci le sindromi da latenza prolungata in modo molto più interessante grazie ai contenuti multimediali di questa specializzazione.*

*Il programma più completo sulle sindromi tossicologiche più comuni nel servizio d'urgenza è disponibile 24 ore al giorno.*



# 02

## Obiettivi

Questo programma è stato concepito per fornire ai medici le informazioni più recenti sulla gestione terapeutica dei pazienti avvelenati, nonché sulle diverse tecniche utilizzate e sulla somministrazione degli antidoti più efficaci a seconda del tipo di avvelenamento. Le simulazioni di casi clinici fornite dall'équipe didattica specializzata saranno di grande utilità per gli studenti, avvicinandoli in modo molto più immediato alle situazioni che potrebbero sperimentare nel Servizio d'Urgenza.







“

*Accedi a una specializzazione universitaria che ti permetta di aggiornarti sulle principali tossine e sulle complicazioni derivanti dal loro consumo”*



## Obiettivi generali

---

- Definire i principi di base e generali della cura del paziente gravemente intossicato
- Identificare le principali sostanze tossiche presenti nel nostro ambiente
- Descrivere i principali segni e sintomi relativi all'intossicazione acuta grave e il suo coinvolgimento degli organi
- Mettere in atto meccanismi per proteggere il paziente gravemente avvelenato e coloro che lo circondano
- Rilevare le complicazioni legate al tossico correlato o allo stato di salute del paziente
- Spiegare il processo di cura, diagnosi e trattamento del paziente gravemente intossicato nella sua piena dimensione





## Obiettivi specifici

---

### Modulo 1. Introduzione

- ♦ Spiegare il modo corretto di condurre la valutazione del paziente intossicato acuto
- ♦ Spiegare il processo di applicazione del supporto vitale al paziente intossicato acuto
- ♦ Applicare tecniche preventive per l'assorbimento gastrointestinale
- ♦ Spiegare le alterazioni dell'equilibrio idrico ed elettrolitico nel paziente intossicato in modo acuto
- ♦ Descrivere la tossicocinetica e le sue implicazioni per il trattamento urgente

### Modulo 2. Valutazione del paziente intossicato

- ♦ Spiegare le procedure di decontaminazione nell'intossicazione dermatologica acuta
- ♦ Definire i meccanismi tossicologici nel tratto genitourinario maschile
- ♦ Definire i meccanismi tossicologici nel sistema genitourinario femminile
- ♦ Spiegare gli effetti degli xenobiotici
- ♦ Descrivere i cambiamenti ECG visti nelle intossicazioni che causano un coinvolgimento cardiaco
- ♦ Descrivere le possibili aritmie da rilevare nelle intossicazioni acute
- ♦ Spiegare il coinvolgimento ematologico che si verifica nelle intossicazioni acute

### Modulo 3. Gestione terapeutica del paziente intossicato: supporto vitale

- ♦ Spiegare la procedura di esame per i pazienti con intossicazione da inalazione di fumo
- ♦ Definire l'approccio terapeutico da effettuare nel paziente intossicato da inalazione di fumi o altri agenti respiratori
- ♦ Stabilire la diagnosi differenziale tra le diverse sindromi tossiche renali
- ♦ Identificare i quadri clinici che possono verificarsi in avvelenamento con coinvolgimento neurologico

- ♦ Descrivere l'impatto sistemico dell'avvelenamento oculare
- ♦ Identificare le tossine che causano danni al fegato e le loro ripercussioni a livello degli organi
- ♦ Identificare il comportamento violento e autolesionista in relazione alla tossicologia psichiatrica

### Modulo 4. Gestione terapeutica del paziente intossicato: trattamento specifico

- ♦ Descrivere l'impatto organico della tossicologia sugli atleti e i diversi prodotti utilizzati
- ♦ Identificare le intossicazioni legate a possibili errori farmacologici nel paziente pediatrico
- ♦ Descrivere le azioni da intraprendere in caso di sovradosaggio in gravidanza
- ♦ Spiegare i principi della teratogenesi e tutti i prodotti che possono causare teratogenesi
- ♦ Identificare i prodotti che possono comportare un rischio di intossicazione sia per la madre che per il neonato durante l'allattamento
- ♦ Spiegare la procedura di decontaminazione del tratto gastrointestinale nei bambini avvelenati acutamente
- ♦ Descrivere l'epidemiologia, l'eziologia e l'impatto dell'avvelenamento acuto nel gruppo di età pediatrica e neonatale
- ♦ Definire le caratteristiche dell'avvelenamento intenzionale e non intenzionale negli anziani
- ♦ Spiegare i diversi approcci terapeutici nell'anziano acutamente intossicato
- ♦ Descrivere gli xenobiotici specifici che possono essere utilizzati nella popolazione pediatrica e neonatale

**Modulo 5. Gestione terapeutica del paziente intossicato: aspetti complementari**

- ♦ Identificare la tossicocinetica del paracetamolo e il suo trattamento in caso di intossicazione acuta
- ♦ Identificare la tossicocinetica dei farmaci antifungini e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta
- ♦ Identificare la tossicocinetica dei farmaci antinfiammatori e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta
- ♦ Spiegare la tossicocinetica degli oppioidi e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta
- ♦ Spiegare la tossicocinetica dei farmaci antiepilettici e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta
- ♦ Spiegare la tossicocinetica degli antistaminici e dei decongestionanti e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta
- ♦ Identificare la tossicocinetica degli agenti antidiabetici e ipoglicemizzanti e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta
- ♦ Spiegare la tossicocinetica dei bifosfonati e degli antineoplastici e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta

**Modulo 6. Tossicologia delle droghe d'abuso**

- ♦ Identificare la tossicocinetica degli agonisti  $\beta_2$ -adrenergici selettivi e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta
- ♦ Identificare la tossicocinetica degli steroidi cardioattivi e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta
- ♦ Identificare la tossicocinetica dei farmaci antiaritmici e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta
- ♦ Spiegare la tossicocinetica degli antagonisti  $\beta$ -adrenergici e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta
- ♦ Spiegare la tossicocinetica di antibiotici, antimicotici e antivirali e il loro trattamento in caso di avvelenamento acuto
- ♦ Spiegare la tossicocinetica degli antimalarici e degli antiparassitari e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta

- ♦ Identificare la tossicocinetica dei farmaci tiroidei e antitiroidei e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta
- ♦ Spiegare la tossicocinetica di antitrombotici, anticoagulanti, trombolitici e antifibrinolitici e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta

**Modulo 7. Tossicologia farmacologica**

- ♦ Identificare la tossicocinetica degli SSRI e di altri antidepressivi atipici e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta
- ♦ Spiegare la tossicocinetica degli ipnotici sedativi e dei barbiturici e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta
- ♦ Identificare la tossicocinetica delle benzodiazepine e dei rilassanti muscolari e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta
- ♦ Spiegare la tossicocinetica degli IMAO e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta
- ♦ Spiegare la tossicocinetica degli anestetici locali e generali e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta
- ♦ Identificare la tossicocinetica degli antipsicotici e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta
- ♦ Spiegare la tossicocinetica del litio e il suo trattamento in caso di intossicazione acuta
- ♦ Spiegare l'avvelenamento da vitamine e fitoterapici

**Modulo 8. Intossicazioni da gas industriale**

- ♦ Identificare la tossicocinetica della fenciclidina e della ketamina e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta
- ♦ Spiegare la tossicocinetica delle sostanze chimiche sottomesse e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta
- ♦ Identificare la tossicocinetica delle anfetamine e delle designer drugs e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta
- ♦ Spiegare la tossicocinetica degli inalanti e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta
- ♦ Spiegare la tossicocinetica dell'etanolo e il suo trattamento in caso di intossicazione acuta



- ♦ Identificare la tossicocinetica dei cannabinoidi e della marijuana e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta
- ♦ Spiegare la tossicocinetica degli inalanti e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta
- ♦ Identificare la tossicocinetica degli allucinogeni e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta

### **Modulo 9. Intossicazioni da solventi industriali**

- ♦ Identificare la tossicocinetica dell'arsenico e il suo trattamento in caso di avvelenamento acuto
- ♦ Spiegare la tossicocinetica del piombo e il suo trattamento in caso di avvelenamento acuto
- ♦ Identificare la tossicocinetica del ferro e il suo trattamento in caso di avvelenamento acuto
- ♦ Spiegare la tossicocinetica del mercurio e il suo trattamento in caso di avvelenamento acuto
- ♦ Spiegare la tossicocinetica dei cianuri e il loro trattamento in caso di avvelenamento acuto

### **Modulo 10. Intossicazioni industriali da materiali pesanti**

- ♦ Identificare la tossicocinetica dei derivati del petrolio e il loro trattamento in caso di intossicazione acuta
- ♦ Spiegare la tossicocinetica degli asfissianti e degli irritanti polmonari e il loro trattamento in caso di avvelenamento acuto
- ♦ Identificare la tossicocinetica di antisettici, disinfettanti e sterilizzanti e il loro trattamento in caso di avvelenamento acuto
- ♦ Spiegare la tossicocinetica del fluoro e dell'acido fluoridrico e il loro trattamento in caso di avvelenamento acuto
- ♦ Spiegare la tossicocinetica di metanolo, glicole etilenico e altri alcoli tossici e il loro trattamento in caso di avvelenamento acuto

### **Modulo 11. Intossicazioni nelle zone rurali da pesticidi o prodotti fitosanitari**

- ♦ Identificare la tossicocinetica degli erbicidi e il loro trattamento in caso di avvelenamento acuto
- ♦ Spiegare la tossicocinetica dei piretroidi e dei repellenti per insetti e il loro trattamento in caso di avvelenamento acuto
- ♦ Identificare la tossicocinetica degli organoclorurati e il loro trattamento in caso di avvelenamento acuto
- ♦ Spiegare la tossicocinetica degli organofosfati e dei carbammati e il loro trattamento in caso di avvelenamento acuto

### **Modulo 12. Avvelenamento domestico: da prodotti di pulizia, igiene personale e caustici**

- ♦ Descrivere i possibili avvelenamenti gravi da animali marini e il loro trattamento
- ♦ Identificare e classificare i funghi tossici e i loro possibili antidoti
- ♦ Descrivere i possibili avvelenamenti gravi causati da artropodi, aracnidi, tarantole, scorpioni, formiche, imenotteri, farfalle, termiti, coleotteri, ecc. e il loro trattamento
- ♦ Identificare e classificare le piante con potenziale tossico e i loro possibili antidoti
- ♦ Descrivere il possibile avvelenamento grave da serpente e il suo trattamento

### **Modulo 13. Avvelenamento da agenti naturali: piante, funghi e animali**

- ♦ Descrivere i possibili avvelenamenti gravi da animali marini e il loro trattamento
- ♦ Identificare e classificare i funghi tossici e i loro possibili antidoti
- ♦ Descrivere i possibili avvelenamenti gravi causati da artropodi, aracnidi, tarantole, scorpioni, formiche, imenotteri, farfalle, termiti, coleotteri, ecc. e il loro trattamento
- ♦ Identificare e classificare le piante con potenziale tossico e i loro possibili antidoti
- ♦ Descrivere il possibile avvelenamento grave da serpente e il suo trattamento

# 03

## Competenze

Durante questa qualifica, il personale sanitario sarà in grado di migliorare le proprie competenze e abilità nell'identificazione dei quadri clinici di avvelenamento acuto, nell'individuazione della farmacologia appropriata, nonché dei più recenti meccanismi d'azione da applicare in sicurezza al paziente. Il team specializzato che insegna in questo programma guiderà gli studenti a raggiungere efficacemente questi obiettivi.



“

*Con questo programma amplierai le tue competenze tecniche per la rimozione del veleno nel paziente"*



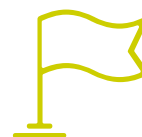


## Competenze generali

---

- Ottenere conoscenze che forniscono una base o un'opportunità di originalità nello sviluppo e/o nell'applicazione di idee, spesso in un contesto di ricerca
- Applicare le conoscenze acquisite e le abilità di problem-solving in situazioni nuove o poco conosciute all'interno di contesti più ampi (o multidisciplinari) relativi alla propria area di studio
- Essere in grado di integrare le conoscenze e affrontare la complessità di formulare giudizi sulla base di informazioni, che essendo incomplete o limitate, includano riflessioni sulle responsabilità sociali ed etiche legate all'applicazione delle proprie conoscenze e giudizi
- Comunicare le conclusioni, le conoscenze finali e la logica che le sostiene ad un pubblico specializzato e non specializzato in modo chiaro e non ambiguo
- Possedere capacità di apprendimento che permetteranno di continuare a studiare in modo ampiamente autonomo





### Competenze specifiche

---

- ♦ Identificare i quadri clinici che possono verificarsi nell'avvelenamento acuto al fine di anticipare il coinvolgimento di organi gravi e prevenire le complicazioni
- ♦ Descrivere la tossicocinetica dei farmaci comunemente usati e di altre sostanze chimiche di uso frequente al fine di stabilire un trattamento precoce appropriato in ogni caso
- ♦ Identificare gli antidoti più comunemente usati e il loro meccanismo d'azione per applicarli in modo sicuro negli avvelenamenti acuti

“

*Avrai l'opportunità di tenerti aggiornato in Tossicologia Medica con un programma universitario flessibile, compatibile con le tue responsabilità professionali"*



# 04 Direzione del corso

TECH riunisce i più importanti specialisti del settore in tutti i suoi programmi, per offrire agli studenti le informazioni più aggiornate con il massimo rigore scientifico. Per questo motivo, i medici che partecipano a questo programma avranno a disposizione un team multidisciplinare di insegnanti con ampie conoscenze in Medicina e Tossicologia. Un personale docente che si caratterizza per il suo supporto agli studenti, che permetterà loro di consultare qualsiasi dubbio possa sorgere sul programma durante il corso.



“

*Professionisti del settore medico e delle forze dell'ordine ti illustreranno i più recenti progressi nel rilevamento dell'intossicazione dovuta all'abuso di droghe"*

## Direttore ospite internazionale

Il Dott. Alan Wu è una vera eminenza internazionale nel campo della **tossicologia** e della **chimica clinica**. Le sue ricerche le hanno permesso di ottenere numerosi riconoscimenti e, in particolare, è stata riconosciuta come una delle **10 persone più importanti** nel mondo della **tecnologia della Diagnostica in Vitro** (IVD Industry, in inglese). Inoltre, detiene il Seligson-Golden Award e ha ricevuto un riconoscimento per i suoi contributi eccezionali da parte dell'**Associazione americana di chimica clinica**. È stato anche nominato al Premio Charles C. Shepard per la scienza, il laboratorio e i metodi (CDC/ATSDR).

Questo eminente esperto è stato strettamente collegato al **Laboratorio di Tossicologia e Chimica Clinica** dell'**Ospedale Generale di San Francisco**, negli Stati Uniti, esercitando la sua direzione. In questa rinomata istituzione ha sviluppato alcuni dei suoi studi più importanti, tra cui i suoi approcci ai **biomarcatori cardiaci** e i **test presso il punto di cura** (point-of-care testing). Inoltre, è responsabile della supervisione del personale, dell'approvazione di tutti i test e degli strumenti utilizzati in questo centro e di garantire il rispetto delle norme stabilite dalle agenzie di regolazione.

Inoltre, il dottor Wu è costantemente impegnato nella divulgazione delle scoperte e dei **contributi scientifici** derivanti dalle sue ricerche. Per questo motivo figura come autore in oltre **500 articoli specializzati** e pubblicati su riviste di primo impatto. A sua volta, ha scritto **8 libri tascabili** costituiti da racconti brevi progettati per promuovere il valore del laboratorio clinico al grande pubblico.

Per quanto riguarda la sua **carriera accademica**, ha conseguito un **dottorato in chimica analitica** e ha completato una borsa di studio post-dottorato in **chimica clinica** presso l'**ospedale di Hartford**. Allo stesso modo, è certificato dall'**American Board of Clinical Chemistry** e figura come consulente di Stato in materia di **biomonitoraggio ambientale e terrorismo chimico-biologico**.



## Dott. Wu, Alan

- Direttore di Tossicologia e Chimica Clinica dell'Ospedale Generale di San Francisco, Stati Uniti. USA.
- Direttore del laboratorio di farmacogenomica clinica dell'Università della California di San Francisco (UCSF)
- Professore di medicina di laboratorio alla UCSF
- Direttore del programma di screening neonatale presso il Dipartimento della sanità pubblica a Richmond
- Ex direttore di patologia clinica presso il dipartimento di patologia e medicina di laboratorio dell'ospedale di Hartford
- Consulente Medico del Centro di Controllo dell'Avvelenamento dello Stato della California
- Consigliere di Stato presso il Comitato di biomonitoraggio ambientale e il
- Comitato di preparazione al terrorismo
- Consulente dell'Istituto per gli standard di laboratorio clinico, sottocomitato per
- l'istituzione di metodi molecolari in ambienti di laboratorio clinico
- Caporedattore della rivista Frontiers in Laboratory Medicine
- Laurea in chimica e biologia presso l'Università di Purdue
- Dottorato in chimica analitica presso l'Università dell'Illinois
- Dottorato di ricerca in chimica clinica presso l'ospedale di Hartford
- Membro di: Associazione Americana di Chimica Clinica
- Gruppo internazionale di farmacogenetica della Warfarina
- Consorzio internazionale di farmacogenetica del tamoxifene
- College di patologi americani, divisione delle risorse tossicologiche



*Grazie a TECH potrai  
apprendere al fianco dei migliori  
professionisti del mondo*



## Direzione



### Dott. Álvarez Rodríguez, Cesáreo

- Medico d'Urgenza Capo dell'Unità di Medicina d'Urgenza presso l'Ospedale Verín
- Certificato di Studi Avanzati dell'Università di Salamanca
- Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università Autonoma di Madrid
- Direttore della Tesi di Dottorato nell'area della Tossicologia Clinica (Premio Straordinario)
- Membro del Comitato Editoriale della rivista 'Emergencias'
- Medico Specialista in Medicina di Famiglia e di Comunità
- Esperto Universitario in Promozione della Salute
- Istruttore di Advanced Life Support (Accreditato dall'American Heart Association)
- Coordinatore del Gruppo di Lavoro di Tossicologia del SEMES Galizia
- Segretario Scientifico della Società Galiziana di Medicina d'Urgenza (SEMES Galicia)
- Sottosegretario alla Formazione della Società Spagnola di Medicina d'Urgenza (SEMES)
- Comitato Scientifico della XXI Conferenza sulla Tossicologia Clinica e XI Conferenza sulla Tossicovigilanza (ottobre 2017)
- Presidente del Comitato Scientifico del XXV Congresso della Società Spagnola di Medicina d'Urgenza (SEMES)
- Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Santiago de Compostela

## Personale docente

### Dott. Burillo-Putze, Guillermo

- Coordinatore del Servizio d'Urgenza del Complesso Ospedaliero Universitario delle Isole Canarie
- Specialista in Medicina di Famiglia e di Comunità
- Dottorato in Medicina presso l'Università di La Laguna
- Master Universitario in Medicina d'Urgenza
- Esperto Universitario in Tossicologia dell'Università di Siviglia
- Istruttore di Advanced Hazardous Materials Life Support (AHLS) presso l'American College of Clinical Toxicology, Washington, USA
- Professore Associato di Medicina d'Urgenza presso la Facoltà di Medicina dell'Università di La Laguna
- Direttore del Master Universitario in Emergenze, Urgenze e Terapia Intensiva in Infermieristica dell'Università Europea delle Isole Canarie
- Fiduciario fondatore della Fondazione Spagnola di Tossicologia Clinica (FETOC)
- Membro del Gruppo di Tossicologia della Società Spagnola di Medicina d'Emergenza (SEMESTOX)
- Tirocini presso l'Unità di Tossicologia Clinica del Servizio d'Urgenza, Ospedale Clinic, Barcellona; presso il New York City Poison Center- Bellevue Hospital Center, New York; e presso la Sezione Trauma and Surgical Critical Care dello Yale-New Haven Hospital, Yale University
- Laurea in Medicina presso l'Università di La Laguna

### Dott. Carnero Fernandez, Cesar Antonio

- Vice-ispettore della Polizia Nazionale
- Specialista TEDAX-NRBQ presso l'Unità TEDAX-NRBQ della Polizia Nazionale
- Docente di TEDAX-NRBQ per le agenzie nazionali e le Forze dell'Ordine

### Dott. Bajo Bajo, Angel Ascensiano

- Specialista in Medicina di Famiglia e di Comunità
- Medico d'Urgenza Ospedaliero nel Complesso Sanitario Universitario di Salamanca
- Professore Associato di Medicina d'Urgenza all'Università di Salamanca
- Dottorato in Medicina presso l'Università di Salamanca
- Certificato in Medicina d'Urgenza dalla Società Spagnola di Medicina d'Urgenza (SEMES)
- Membro della sezione di Tossicologia Clinica dell'Associazione Spagnola di Tossicologia (AETOX)
- Membro del Gruppo di lavoro di Tossicologia Clinica della Società Spagnola di Medicina d'Urgenza (SEMETOX)
- Membro della European Association of Poison Control Centres and Clinical Toxicology (EAPCCT)
- Membro fondatore della Fondazione Spagnola di Tossicologia (FETOC)
- Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Salamanca

### Dott.ssa Suárez Gago, María del Mar

- Medico Strutturato presso il Servizio d'Urgenza dell'Ospedale Verín
- Medico Specialista in Medicina Interna
- Membro del Gruppo di Lavoro di Tossicologia del SEMES Galizia
- Medico Strutturato presso il Servizio d'Urgenza dell'Ospedale Verín
- Esperienza professionale in Medicina d'Urgenza Extraospedaliera in Portogallo
- Accreditamento VMER (Veicolo di emergenza medica e rianimazione) del Centro di Formazione dell'Istituto Nazionale di Emergenze Mediche di Porto (INEM)
- Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università dei Paesi Baschi

**Dott.ssa Giralde Martínez, Patricia**

- Medico di Urgenze Preospedaliere nel servizio di emergenza sanitaria 061 della Galizia
- Esperienza professionale in Medicina d'Urgenza Ospedaliera presso l'Ospedale di Montecelo
- Specialista in Medicina di Famiglia e di Comunità
- Master in Emergenze, Urgenze e Catastrofi dell'Università CEU San Pablo
- Docente universitario Master del corso "Esperto universitario in Emergenze e Urgenze" della Scuola di Scienze della Salute dell'Università Complutense di Madrid
- Vice-segretaria Generale della Società Galiziana di Medicina d'Urgenza ed Emergenze (SEMES Galicia)
- Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Santiago de Compostela

**Dott.ssa Miguéns Blanco, Iria**

- Medico d'Urgenza presso l'Ospedale Generale Universitario Gregorio Marañón di Madrid
- Specialista in Medicina di Famiglia e di Comunità
- Esperienza professionale in Medicina d'Urgenza Preospedaliere nel Servizio d'Urgenza della Comunità di Madrid- SUMMA
- Master in Medicina d'Urgenza presso l'Università Complutense di Madrid
- Master in Insegnamento e Competenze Digitali in Scienze della Salute presso la CEU Cardenal Herrera
- Master in Diritto Universitario e Bioetica presso l'Università di Castiglia-La Mancia
- Membro del Consiglio Direttivo Nazionale della Società Spagnola di Medicina d'Emergenza (SEMES)
- Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Santiago de Compostela



**Dott. Mayan Conesa, Placido**

- ♦ Medico d'Urgenza presso il Complesso Ospedaliero Universitario di A Coruña
- ♦ Specialista in Medicina di Famiglia e di Comunità
- ♦ Diploma di Studi Avanzati dell'Università di A Coruña
- ♦ Medico d'Urgenza presso il Complesso Ospedaliero Universitario di A Coruña
- ♦ Docente di Supporto Vitale Avanzato
- ♦ Membro del gruppo di lavoro di tossicologia del SEMES Galizia
- ♦ Membro del Consiglio di Amministrazione della Società Spagnola di Medicina d'Urgenza
- ♦ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università della Navarra

**Dott.ssa Maza Vera, María Teresa**

- ♦ Specialista in Medicina di Famiglia e di Comunità
- ♦ Membro del Gruppo di Lavoro di Tossicologia del SEMES Galizia
- ♦ Medico d'Urgenza dell'Ospedale Álvaro Cunqueiro di Vigo
- ♦ Specialista in Medicina di Famiglia e di Comunità
- ♦ Diploma di Studi Avanzati in Scienze della Salute dell'Università di Vigo
- ♦ Coordinatrice del Comitato Scientifico del XXIV Congresso Autonomo del SEMES Galizia

**Dott. Rodríguez Dominguez, José María**

- ♦ Agente di Polizia Nazionale
- ♦ Specialista TEDAX-NRBQ nell'Unità TEDAX-NRBQ della Polizia Nazionale
- ♦ Docente TEDAX-NRBQ per le agenzie nazionali e internazionali
- ♦ Laurea in Biologia all'Università di Santiago de Compostela



05

# Struttura e contenuti

Il programma di questo Master è stato sviluppato da un team di docenti specializzati con una vasta esperienza nella diagnosi e nel trattamento nel Servizio d'Urgenza dei pazienti avvelenati. Data la molteplicità di casi che possono produrre tali intossicazioni, questo programma approfondisce le droghe d'abuso, l'avvelenamento da gas, i solventi, i metalli pesanti, i prodotti fitosanitari, i prodotti per la pulizia, le piante, i funghi e gli animali. Il tutto con un approccio teorico-pratico che si riflette nei riassunti dei video, nei video in dettaglio o nelle letture specializzate.



“

*I video dettagliati e i casi clinici ti saranno di grande utilità, dandoti una visione più realistica e diretta del paziente avvelenato"*

## Modulo 1. Introduzione

- 1.1. Presentazione
- 1.2. Concetti di base di tossicologia
  - 1.2.1. Concetti di tossicologia, avvelenamento, intossicazione, tossici e tossicità
  - 1.2.2. Tossicologia clinica
    - 1.2.2.1. Tipi di tossicità
    - 1.2.2.2. Forme di avvelenamento
    - 1.2.2.3. Dose-risposta
    - 1.2.2.4. Cause di intossicazione
    - 1.2.2.5. Meccanismi di tossicità
      - 1.2.2.5.1. Tossicocinetica
      - 1.2.2.5.2. Tossicodinamica
- 1.3. La tossicologia nel suo contesto storico
  - 1.3.1. Uso di veleni nell'età del bronzo
  - 1.3.2. Gli avvelenamenti dei tempi antichi
  - 1.3.3. Il Medioevo
  - 1.3.4. L'Età Moderna
  - 1.3.5. L'Età Contemporanea
- 1.4. La chimica come arma: storia della tossicologia criminale
- 1.5. Le radiazioni come crimine

## Modulo 2. Valutazione del paziente intossicato

- 2.1. Introduzione modulare
  - 2.1.1. La storia clinica
    - 2.1.1.1. Anamnesi
    - 2.1.1.2. Analisi fisica
    - 2.1.1.3. Esami complementari
  - 2.1.2. Sindromi tossicologiche
    - 2.1.2.1. Simpaticomimetici
    - 2.1.2.2. Colinergici
    - 2.1.2.3. Anticolinergici
    - 2.1.2.4. Serotoninergico
    - 2.1.2.5. Oppioide
    - 2.1.2.6. Ipnotico-sedativo
    - 2.1.2.7. Allucinatorio

- 2.1.3. Acidosi metabolica in tossicologia
- 2.1.4. Diagnosi di sospetto avvelenamento e ipotesi diagnostiche
- 2.1.5. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 2.2. Valutazione iniziale del paziente intossicato
  - 2.2.1. Preliminare
    - 2.2.1.1. Introduzione
    - 2.2.1.2. Indice
    - 2.2.1.3. Obiettivi
  - 2.2.2. Tossicologia epatica
  - 2.2.3. Tossicologia renale
  - 2.2.4. Tossicità ematologica
  - 2.2.5. Tossicologia neurologica e psichiatrica
  - 2.2.6. Conclusioni e punti chiave da ricordare
  - 2.2.7. Tossicologia cardiovascolare e respiratoria
- 2.3. Danni agli organi per sostanze tossiche
  - 2.3.1. Preliminare
    - 2.3.1.1. Introduzione
    - 2.3.1.2. Indice
    - 2.3.1.3. Obiettivi
  - 2.3.2. Tossicologia riproduttiva e perinatale
  - 2.3.3. Tossicologia neonatale e pediatrica
  - 2.3.4. Tossicologia geriatrica
- 2.4. Tossicologia di gruppi

## Modulo 3. Gestione terapeutica del paziente intossicato: supporto vitale

- 3.1. Una panoramica completa del trattamento delle intossicazioni
- 3.2. Supporto vitale per il paziente intossicato: arresto cardiorespiratorio
  - 3.2.1. I capisaldi del supporto vitale nell'arresto cardiorespiratorio
  - 3.2.2. Arresto respiratorio e supporto ventilatorio
  - 3.2.3. Arresto cardiorespiratorio nel paziente intossicato
  - 3.2.4. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 3.3. Insufficienza respiratoria acuta nel paziente intossicato e la sua gestione terapeutica
  - 3.3.1. Preliminare
  - 3.3.2. Insufficienza respiratoria acuta dovuta all'ostruzione delle vie aeree

- 3.3.3. Insufficienza respiratoria acuta dovuta a ipoventilazione
- 3.3.4. Insufficienza respiratoria acuta dovuta alla diminuzione della frazione inspiratoria di ossigeno
- 3.3.5. Insufficienza respiratoria acuta dovuta al disturbo della diffusione alveolocapillare
- 3.3.6. Insufficienza respiratoria acuta dovuta all'alterazione del trasporto o dell'utilizzo dell'ossigeno nei tessuti
- 3.3.7. Insufficienza respiratoria acuta mista
- 3.3.8. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 3.4. Stabilità e instabilità emodinamica nel paziente intossicato
  - 3.4.1. Shock e i suoi diversi tipi nel paziente intossicato
  - 3.4.2. Gestione terapeutica dello shock nel paziente intossicato
  - 3.4.3. Ipotensione e ipertensione nel paziente intossicato
  - 3.4.4. Aritmie cardiache in intossicazioni acute
  - 3.4.5. Sindrome coronarica acuta nella persona intossicata
  - 3.4.6. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 3.5. Disturbi neuropsichiatrici associati all'intossicazione
  - 3.5.1. Livello di coscienza alterato. Coma tossico
  - 3.5.2. Convulsioni
  - 3.5.3. Disturbo del comportamento. Gestione del paziente agitato
    - 3.5.3.1. Eziologia dell'agitazione psicomotoria. Cause legate alla tossicologia
    - 3.5.3.2. Misure di protezione per gli operatori sanitari
    - 3.5.3.3. Misure di contenimento verbali, meccaniche e farmacologiche
  - 3.5.4. Conclusioni e punti chiave da ricordare

#### **Modulo 4. Gestione terapeutica del paziente intossicato: trattamento specifico**

- 4.1. Le tre fasi del trattamento specifico delle intossicazioni
- 4.2. Diminuire l'assorbimento della sostanza tossica
  - 4.2.1. Decontaminazione digestiva:
    - 4.2.1.1. Emetici
    - 4.2.1.2. Lavaggio gastrico
    - 4.2.1.3. Carbone attivo
    - 4.2.1.4. Catartici
    - 4.2.1.5. Lavaggio intestinale totale

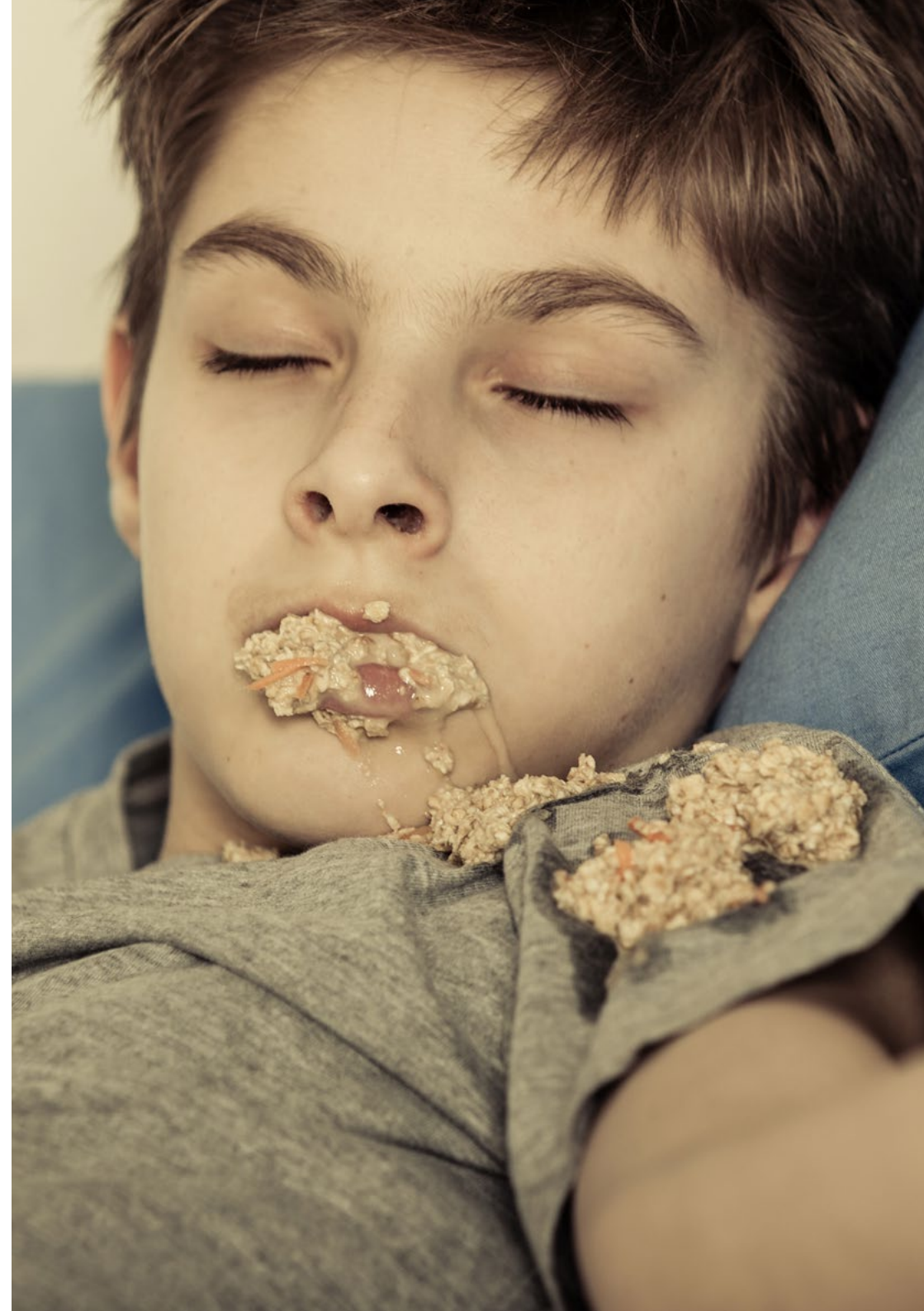
- 4.2.2. Decontaminazione cutanea
- 4.2.3. Decontaminazione oculare
- 4.2.4. Prevenzione dell'assorbimento parenterale
- 4.2.5. Prevenzione dell'assorbimento respiratorio
- 4.2.6. Endoscopia e chirurgia
- 4.2.7. Diluizione
- 4.2.8. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 4.3. Aumentare l'eliminazione del tossico
  - 4.3.1. Liquidazione renale
    - 4.3.1.1. Diuresi forzata
    - 4.3.1.2. Diuresi alcalina
  - 4.3.2. Liquidazione extrarenale
    - 4.3.2.1. Dialisi
    - 4.3.2.2. Emoperfusione, emofiltrazione, emodiafiltrazione
    - 4.3.2.3. Plasmaferesi e trasfusione di scambio
    - 4.3.2.4. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 4.4. Antidoti
  - 4.4.1. Principali antidoti
    - 4.4.1.1. Indicazioni, controindicazioni, effetti collaterali e precauzioni
    - 4.4.1.2. Dose
  - 4.4.2. Scorta minima di antidoti a seconda del tipo di ospedale o centro sanitario
  - 4.4.3. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 4.5. Antidoti
  - 4.5.1. Posizionamento del tubo nasogastrico o orogastrico e tecnica di lavaggio gastrico
  - 4.5.2. Tecnica di decontaminazione cutanea e degli occhi

#### **Modulo 5. Gestione terapeutica del paziente intossicato: aspetti complementari**

- 5.1. Schema generale degli aspetti complementari da prendere in considerazione
- 5.2. Il paziente suicida e la tossicologia. Valutazione psichiatrica
  - 5.2.1. Introduzione
  - 5.2.2. Fattori di rischio per il comportamento autolesionista
  - 5.2.3. Determinazione della gravità del tentativo di autolesionismo
  - 5.2.4. Gestione del paziente suicida
  - 5.2.5. Conclusioni e punti chiave da ricordare



- 5.3. Aspetti medico-legali delle cure tossicologiche
  - 5.3.1. Introduzione
  - 5.3.2. Il rapporto al tribunale
  - 5.3.3. L'autopsia medico-legale
  - 5.3.4. Raccolta di campioni nel cadavere
  - 5.3.5. Consenso informato e dimissione volontaria del paziente intossicato
  - 5.3.6. La raccolta urgente di campioni di sangue per lo studio tossicologico
  - 5.3.7. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 5.4. Misure di protezione per gli operatori sanitari
  - 5.4.1. Introduzione
  - 5.4.2. Dispositivi di protezione personale (EPI)
  - 5.4.3. Misure di prevenzione di intossicazione per gli operatori sanitari
  - 5.4.4. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 5.5. Criteri generali per l'ammissione in un'unità di terapia intensiva
  - 5.5.1. Introduzione
  - 5.5.2. Tabella di criteri
  - 5.5.3. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 5.6. Rabbdomiolisi di causa tossicologica
  - 5.6.1. Introduzione
  - 5.6.2. Concetto e fisiopatologia
  - 5.6.3. Eziologia generale e cause tossicologiche della rabbdomiolisi
  - 5.6.4. Manifestazioni cliniche, test di laboratorio e complicazioni
  - 5.6.5. Trattamento
  - 5.6.6. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 5.7. Metaemoglobinemia di causa tossicologica
  - 5.7.1. Introduzione
  - 5.7.2. Fisiopatologia
  - 5.7.3. Eziologia della metaemoglobinemia
  - 5.7.4. Manifestazioni cliniche
  - 5.7.5. Sospetto, diagnosi differenziale e di conferma
  - 5.7.6. Trattamento



- 5.8. Ipersensibilità e anafilassi secondaria all'avvelenamento da punture o morsi di animali
  - 5.8.1. Introduzione
  - 5.8.2. Eziologia
  - 5.8.3. Tipi di ipersensibilità
  - 5.8.4. Manifestazioni cliniche
  - 5.8.5. Diagnosi
  - 5.8.6. Gestione terapeutica
  - 5.8.7. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 5.9. Emergenze associate agli psicofarmaci
  - 5.9.1. Introduzione
  - 5.9.2. Sindrome neurolettica maligna
    - 5.9.2.1. Concetto e fattori di rischio
    - 5.9.2.2. Manifestazioni cliniche e diagnosi differenziale
    - 5.9.2.3. Trattamento
  - 5.9.3. Sindrome serotoninergica
    - 5.9.3.1. Cause
    - 5.9.3.2. Manifestazioni cliniche e diagnosi differenziale
    - 5.9.3.3. Trattamento
  - 5.9.4. Distonie acute
  - 5.9.5. Parkinson indotto da farmaci
  - 5.9.6. Conclusioni e punti chiave da ricordare

## Modulo 6. Tossicologia delle droghe d'abuso

- 6.1. Tossicodipendenza, intossicazione, sindromi da astinenza, reati sessuali, trafficanti di droga, reintegrazione
- 6.2. Epidemiologia delle droghe d'abuso
- 6.3. Intossicazione da depressori del SNC
  - 6.3.1. Preliminare
    - 6.3.1.1. Introduzione
    - 6.3.1.2. Indice
    - 6.3.1.3. Obiettivi
      - 6.3.1.3.1. Oppiacei (eroina; metadone; ossicodone)
      - 6.3.1.3.2. Intossicazione da alcool
      - 6.3.1.3.3. Inhalatori volatili
      - 6.3.1.3.4. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 6.4. Intossicazioni da psicostimolanti
  - 6.4.1. Preliminare
    - 6.4.1.1. Introduzione
    - 6.4.1.2. Indice
    - 6.4.1.3. Obiettivi
      - 6.4.1.3.1. Cocaina
      - 6.4.1.3.2. Anfetamine
      - 6.4.1.3.3. Altri: (Efedrina e pseudoefedrina, KATH, bevande energetiche, guaranà)
      - 6.4.1.3.4. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 6.5. Intossicazione da allucinogeni
  - 6.5.1. Funghi allucinogeni (LSD, amanita muscaria, psilocybe)
  - 6.5.2. Piante allucinogene
    - 6.5.2.1. Cannabis
    - 6.5.2.2. Mescalina
    - 6.5.2.3. Estramonium
    - 6.5.2.4. Belladonna
    - 6.5.2.5. Burundanga
    - 6.5.2.6. Estasi vegetale
  - 6.5.3. DMT e AMT
  - 6.5.4. Destrometorfano
  - 6.5.5. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 6.6. Intossicazioni da droghe sintetiche
  - 6.6.1. Oppioidi sintetici (derivati del fentanyl e della meperidina)
  - 6.6.2. Dissociativi
    - 6.6.2.1. Fenciclidina e ketamina
  - 6.6.3. Derivati del metaqualone
  - 6.6.4. Feniletilammine sintetizzate
    - 6.6.4.1. DOM, BOB, 2CB, MDA
    - 6.6.4.2. Ecstasy (MDMA)
    - 6.6.4.3. Ecstasy liquida (GHB)
    - 6.6.4.4. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 6.7. Componente psicosociale nelle droghe d'abuso

- 6.8. Sesso e droga: ChemSex (Chemical Sex il sesso chimico)
  - 6.8.1. Cos'è ChemSex?
  - 6.8.2. Contesto storico e profilo epidemiologico dei consumatori
  - 6.8.3. Rischi associati alla pratica del ChemSex
  - 6.8.4. Droghe più comunemente usate
  - 6.8.5. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 6.9. Il linguaggio della droga
  - 6.9.1. Una lingua con cui il medico d'urgenza deve avere familiarità
  - 6.9.2. Gergo dei tossicodipendenti
  - 6.9.3. Slang per le droghe d'abuso
  - 6.9.4. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 6.10. Una società assediata dalla droga
  - 6.10.1. Introduzione
  - 6.10.2. Il "Botellón" un fenomeno sociale tossico
  - 6.10.3. Feste elettroniche e droghe d'abuso
  - 6.10.4. La "jarra loca"
  - 6.10.5. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 6.11. Bodypackers e bodystuffers
  - 6.11.1. Definizione
  - 6.11.2. Manifestazioni cliniche
  - 6.11.3. Diagnosi
  - 6.11.4. Gestione terapeutica
  - 6.11.5. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 6.12. Presentazione chimica
  - 6.12.1. Concetto
  - 6.12.2. Epidemiologia
  - 6.12.3. Chiavi per la diagnosi
  - 6.12.4. Reati di sottomissione chimica
  - 6.12.5. Farmaci più comunemente usati nella presentazione di prodotti chimici
  - 6.12.6. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 6.13. Sindromi da astinenza
  - 6.13.1. Introduzione e obiettivi
  - 6.13.2. Sindrome da astinenza alcolica
    - 6.13.2.1. Concetto
    - 6.13.2.2. Manifestazioni cliniche e criteri diagnostici
    - 6.13.2.3. Delirium tremens

- 6.13.2.4. Trattamento dell'astinenza da alcol
- 6.13.2.5. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 6.13.3. Sindrome da astinenza da oppioidi
  - 6.13.3.1. Concetto
  - 6.13.3.2. Dipendenza e tolleranza agli oppioidi
  - 6.13.3.3. Manifestazioni cliniche e diagnosi della sindrome da astinenza
  - 6.13.3.4. Trattamento dei tossicodipendenti con sintomi di astinenza
- 6.13.4. Trattamento di disintossicazione
- 6.13.5. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 6.14. Unità di comportamento dipendente (UCA)

## Modulo 7. Tossicologia farmacologica

- 7.1. Intossicazioni da farmaci analgesici e antinfiammatori
  - 7.1.1. Preliminare
    - 7.1.1.1. Introduzione
    - 7.1.1.2. Indice
    - 7.1.1.3. Obiettivi
  - 7.1.2. Paracetamolo
  - 7.1.3. FANS
  - 7.1.4. Salicilati
  - 7.1.5. Colchicina
  - 7.1.6. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 7.2. Intossicazioni da droghe psicotrope
  - 7.2.1. Preliminare
    - 7.2.1.1. Introduzione
    - 7.2.1.2. Indice
    - 7.2.1.3. Obiettivi
  - 7.2.2. Antidepressivi
    - 7.2.2.1. Triciclici
    - 7.2.2.2. Inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina (SSRI)
    - 7.2.2.3. Inibitori della monoammina ossidasi (MAOI)
  - 7.2.3. Litio
  - 7.2.4. Ipnotico-sedativo
    - 7.2.4.1. Benzodiazepine
    - 7.2.4.2. Barbiturici
    - 7.2.4.3. Niente benzodiazepine o barbiturici

- 7.2.5. Antipsicotici
- 7.2.6. Anticonvulsivi
- 7.2.7. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 7.3. Intossicazioni antiaritmico e antipertensivo
  - 7.3.1. Preliminare
    - 7.3.1.1. Introduzione
    - 7.3.1.2. Indice
    - 7.3.1.3. Obiettivi
  - 7.3.2. Digoxin
  - 7.3.3. Beta-bloccanti
  - 7.3.4. Antagonisti del calcio
  - 7.3.5. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 7.4. Intossicazioni da altri farmaci
  - 7.4.1. Preliminare
    - 7.4.1.1. Introduzione
    - 7.4.1.2. Indice
    - 7.4.1.3. Obiettivi
  - 7.4.2. Antistaminici
  - 7.4.3. Anti-coagulanti
  - 7.4.4. Metoclopramide
  - 7.4.5. Agenti ipoglicemici
  - 7.4.6. Conclusioni e punti chiave da ricordare

## Modulo 8. Intossicazioni da gas industriale

- 8.1. Effetto dei diversi tipi di gas sul sistema respiratorio
- 8.2. Intossicazione da fumo
  - 8.2.1. Preliminare
    - 8.2.1.1. Introduzione
    - 8.2.1.2. Indice
    - 8.2.1.3. Obiettivo
  - 8.2.2. Meccanismi di produzione di tossicità e danni alle vie aeree
  - 8.2.3. Manifestazioni cliniche
  - 8.2.4. Anamnesi, esame e sospetto diagnostico
  - 8.2.5. Gestione terapeutica
  - 8.2.6. Conclusioni e punti chiave da ricordare

- 8.3. Intossicazioni da gas irritante
  - 8.3.1. Preliminare
    - 8.3.1.1. Introduzione
    - 8.3.1.2. Indice
    - 8.3.1.3. Obiettivo
  - 8.3.2. Intossicazione da solfuro di idrogeno
    - 8.3.2.1. Fonti di esposizione
    - 8.3.2.2. Tossicocinetica e fisiopatologia
    - 8.3.2.3. Manifestazioni cliniche e diagnosi
    - 8.3.2.4. Trattamento
  - 8.3.3. Intossicazione da fluoruro
    - 8.3.3.1. Fonti di esposizione
    - 8.3.3.2. Fisiopatologia
    - 8.3.3.3. Manifestazioni cliniche
    - 8.3.3.4. Diagnosi e trattamento
  - 8.3.4. Intossicazione da cloro
    - 8.3.4.1. Aspetti generali dell'intossicazione
  - 8.3.5. Intossicazione da derivati dell'azoto
    - 8.3.5.1. Intossicazione da ammoniac
    - 8.3.5.2. Altre intossicazioni
- 8.4. Intossicazioni da gas asfissianti - monossido di carbonio
  - 8.4.1. Preliminare
    - 8.4.1.1. Introduzione
    - 8.4.1.2. Indice
    - 8.4.1.3. Obiettivo
  - 8.4.2. Definizione e cause del pericolo del monossido di carbonio
  - 8.4.3. Epidemiologia dell'intossicazione da monossido di carbonio: un'epidemiologia nota e una nascosta
  - 8.4.4. Fonti di esposizione al monossido di carbonio e cause medico-legali di intossicazione
  - 8.4.5. Fisiopatologia dell'intossicazione da monossido di carbonio
  - 8.4.6. Manifestazioni cliniche
  - 8.4.7. Diagnosi di sospetto e conferma diagnostica Pusico-ossimetria in ambiente pre-ospedaliero
  - 8.4.8. Criteri di gravità dell'intossicazione
  - 8.4.9. Trattamento dell'intossicazione
  - 8.4.10. Osservazione, ammissione, dimissione e criteri di ricovero
  - 8.4.11. Conclusioni e punti chiave da ricordare



- 8.5. Intossicazioni da gas asfissiante: cianuro
  - 8.5.1. Preliminare
    - 8.5.1.1. Introduzione
    - 8.5.1.2. Indice
    - 8.5.1.3. Obiettivo
  - 8.5.2. Fonti di esposizione
  - 8.5.3. Tossicocinetica e fisiopatologia
  - 8.5.4. Manifestazioni cliniche, diagnosi sospetta e confermata
  - 8.5.5. Trattamento
  - 8.5.6. Conclusioni e punti chiave da ricordare

## Modulo 9. Intossicazioni da solventi industriali

- 9.1. Introduzione modulare
- 9.2. Intossicazione da idrocarburi
  - 9.2.1. Preliminare
    - 9.2.1.1. Introduzione
    - 9.2.1.2. Indice
    - 9.2.1.3. Obiettivo
  - 9.2.2. Alifatici o lineari
    - 9.2.2.1. Idrocarburi a catena corta: butano, propano, etano e metano
    - 9.2.2.2. Idrocarburi a catena lunga: pentani, esani, eptani e ottani
    - 9.2.2.3. Distillati dal petrolio: benzina, paraffina, altri
    - 9.2.2.4. Alogenati
    - 9.2.2.5. Tetracloruro di carbonio
    - 9.2.2.6. Cloroformio
    - 9.2.2.7. Diclorometano
    - 9.2.2.8. Tricloroetilene
    - 9.2.2.9. Tetracloroetilene
    - 9.2.2.10. Tricloroetano
  - 9.2.3. Aromatici o ciclici
    - 9.2.3.1. Benzene
    - 9.2.3.2. Toluene
    - 9.2.3.3. Conclusioni e punti chiave da ricordare

- 9.3. Intossicazione da alcool alifatici
  - 9.3.1. Preliminare
    - 9.3.1.1. Introduzione
    - 9.3.1.2. Indice
    - 9.3.1.3. Obiettivo
  - 9.3.2. Alcool metilico
  - 9.3.3. Alcool isopropilico
  - 9.3.4. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 9.4. Intossicazione da glicole
  - 9.4.1. Preliminare
    - 9.4.1.1. Introduzione
    - 9.4.1.2. Indice
    - 9.4.1.3. Obiettivo
  - 9.4.2. Glicole etilenico
  - 9.4.3. Glicole dietilenico
  - 9.4.4. Glicole di propilene
  - 9.4.5. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 9.5. Intossicazione da derivati dell'azoto
  - 9.5.1. Preliminare
    - 9.5.1.1. Introduzione
    - 9.5.1.2. Indice
    - 9.5.1.3. Obiettivo
  - 9.5.2. Anilina
  - 9.5.3. Toluidina
  - 9.5.4. Nitrobenzene
  - 9.5.5. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 9.6. Intossicazione da acetone
  - 9.6.1. Preliminare
    - 9.6.1.1. Introduzione
    - 9.6.1.2. Indice
    - 9.6.1.3. Obiettivo
  - 9.6.2. Conclusioni e punti chiave da ricordare

**Modulo 10. Intossicazioni industriali da metalli pesanti**

- 10.1. Introduzione: Panoramica dei metalli pesanti e dei loro principali agenti chelanti
- 10.2. Intossicazione da ferro
  - 10.2.1. Definizione, aspetti generali
  - 10.2.2. Fonti di esposizione
  - 10.2.3. Tossicocinetica e meccanismo d'azione
  - 10.2.4. Manifestazioni cliniche
  - 10.2.5. Diagnosi
  - 10.2.6. Trattamento
  - 10.2.7. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 10.3. Intossicazione da fosforo
  - 10.3.1. Definizione, aspetti generali
  - 10.3.2. Fonti di esposizione
  - 10.3.3. Tossicocinetica e meccanismo d'azione
  - 10.3.4. Manifestazioni cliniche
  - 10.3.5. Diagnosi
  - 10.3.6. Trattamento
  - 10.3.7. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 10.4. Intossicazione da piombo
  - 10.4.1. Definizione, aspetti generali
  - 10.4.2. Fonti di esposizione
  - 10.4.3. Tossicocinetica e meccanismo d'azione
  - 10.4.4. Manifestazioni cliniche
  - 10.4.5. Diagnosi
  - 10.4.6. Trattamento
  - 10.4.7. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 10.5. Avvelenamento da mercurio
  - 10.5.1. Definizione, aspetti generali
  - 10.5.2. Fonti di esposizione
  - 10.5.3. Tossicocinetica e meccanismo d'azione
  - 10.5.4. Manifestazioni cliniche
  - 10.5.5. Diagnosi
  - 10.5.6. Trattamento
  - 10.5.7. Conclusioni e punti chiave da ricordare

- 10.6. Avvelenamento da arsenico
  - 10.6.1. Definizione, aspetti generali
  - 10.6.2. Fonti di esposizione
  - 10.6.3. Tossicocinetica e meccanismo d'azione
  - 10.6.4. Manifestazioni cliniche
  - 10.6.5. Diagnosi
  - 10.6.6. Trattamento
  - 10.6.7. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 10.7. Intossicazione da cadmio
  - 10.7.1. Definizione, aspetti generali
  - 10.7.2. Fonti di esposizione
  - 10.7.3. Tossicocinetica e meccanismo d'azione
  - 10.7.4. Manifestazioni cliniche
  - 10.7.5. Diagnosi
  - 10.7.6. Trattamento
  - 10.7.7. Conclusioni e punti chiave da ricordare

**Modulo 11. Intossicazioni nelle zone rurali da pesticidi o prodotti fitosanitari**

- 11.1. Introduzione modulare: Aspetti generali dell'avvelenamento da pesticidi
  - 11.1.1. Concetto di pesticidi
  - 11.1.2. Classificazione dei pesticidi
  - 11.1.3. Misure preventive e protettive per i lavoratori
  - 11.1.4. Primo soccorso sulla scena dell'avvelenamento
- 11.2. Avvelenamento da insetticida
  - 11.2.1. Preliminare
    - 11.2.1.1. Introducción
    - 11.2.1.2. Indice
    - 11.2.1.3. Obiettivo
  - 11.2.2. Organoclorurati
  - 11.2.3. Organofosfati
  - 11.2.4. Carbammati
  - 11.2.5. Piretroidi
  - 11.2.6. Conclusioni e punti chiave da ricordare

- 11.3. Intossicazione da erbicidi
  - 11.3.1. Preliminare
    - 11.3.1.1. Introduzione
    - 11.3.1.2. Indice
    - 11.3.1.3. Obiettivo
  - 11.3.2. Diquat
  - 11.3.3. Paraquat
  - 11.3.4. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 11.4. Avvelenamento da fungicidi
  - 11.4.1. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 11.5. Intossicazioni da rodenticida
  - 11.5.1. Conclusioni e punti chiave da ricordare

## **Modulo 12. Avvelenamento domestico: da prodotti di pulizia, igiene personale e caustici**

- 12.1. Introduzione modulare
- 12.2. Intossicazioni causate da prodotti di pulizia, igiene personale e cosmetici
  - 12.2.1. Classificazione secondo la tossicità
  - 12.2.2. Intossicazioni specifiche
    - 12.2.2.1. Saponi e shampoo
    - 12.2.2.2. Smalti per unghie e levasmalto
    - 12.2.2.3. Sostanze per capelli: tinture, lacche, balsami
    - 12.2.2.4. Altri
  - 12.2.3. Misure terapeutiche generali e controversie
  - 12.2.4. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 12.3. Intossicazioni da caustici
  - 12.3.1. Introduzione
  - 12.3.2. Principali sostanze caustiche
  - 12.3.3. Fisiopatologia
  - 12.3.4. Aspetti clinici
  - 12.3.5. Diagnosi
  - 12.3.6. Complicazioni acute e tardive
  - 12.3.7. Trattamento e atteggiamento da seguire
  - 12.3.8. Conclusioni e punti chiave da ricordare

## **Modulo 13. Avvelenamento da agenti naturali: piante, funghi e animali**

- 13.1. Avvelenamento da piante
  - 13.1.1. Classificazione secondo l'organo, l'apparato o il sistema di destinazione
    - 13.1.1.1. Gastrointestinale
    - 13.1.1.2. Cardiovascolare
    - 13.1.1.3. Sistema nervoso centrale
    - 13.1.1.4. Altri
  - 13.1.2. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 13.2. Avvelenamento da funghi
  - 13.2.1. Epidemiologia dell'avvelenamento da funghi
  - 13.2.2. Fisiopatologia
  - 13.2.3. La storia clinica come elemento fondamentale per la diagnosi
  - 13.2.4. Classificazione secondo il periodo di latenza di insorgenza delle manifestazioni cliniche e delle sindromi cliniche
    - 13.2.4.1. Sindromi a latenza breve
      - 13.2.4.1.1. Gastroenterite acuta da funghi (sindrome gastroenterica, resinoide o livida)
      - 13.2.4.1.2. Sindrome da intolleranza
      - 13.2.4.1.3. Sindrome da delirio (miocoatropinico o anticolinergico)
      - 13.2.4.1.4. Sindrome muscarinica (sindrome mico-colinergica o sudorifera)
      - 13.2.4.1.5. Sindrome allucinatoria (psicotropa o narcotica)
      - 13.2.4.1.6. Sindrome nitritoide (sindrome coprinica o Antabus)
      - 13.2.4.1.7. Sindrome emolitica
    - 13.2.4.2. Sindromi a latenza prolungata
      - 13.2.4.2.1. Sindrome di Giromitrile (ogiomitrile)
      - 13.2.4.2.2. Sindrome orellanica (cortinarica o nefrotossica)
      - 13.2.4.2.3. Sindrome falloidea, epatotossica o ciclopeptidica
        - 13.2.4.2.3.1. Eziologia
        - 13.2.4.2.3.2. Fisiopatologia e tossicocinetica
        - 13.2.4.2.3.3. Aspetti clinici
        - 13.2.4.2.3.4. Diagnosi
        - 13.2.4.2.3.5. Trattamento
        - 13.2.4.2.3.6. Prognosi

- 13.2.4.3. Nuove sindromi
  - 13.2.4.3.1. Sindrome prossimale
  - 13.2.4.3.2. Eritromelalgia o acromelalgia
  - 13.2.4.3.3. Rabbdomiolisi
  - 13.2.4.3.4. Sindrome emorragica (o sindrome di Szechwan)
  - 13.2.4.3.5. Intossicazione neurotossica
  - 13.2.4.3.6. Encefalopatia
- 13.2.4.4. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 13.3. Avvelenamento da animali: serpenti
  - 13.3.1. Preliminare
    - 13.3.1.1. Introduzione
    - 13.3.1.2. Indice
    - 13.3.1.3. Obiettivi
  - 13.3.2. Epidemiologia da morsi di serpenti
  - 13.3.3. Classificazione dei serpenti
  - 13.3.4. Differenze tra vipere e serpenti
  - 13.3.5. L'apparato velenoso dei serpenti
  - 13.3.6. L'effetto dei veleni di serpente sull'uomo
  - 13.3.7. Aspetti clinici
    - 13.3.7.1. Sindromi cliniche
      - 13.3.7.1.1. Sindrome neurologica
      - 13.3.7.1.2. Sindrome emotossica-citotossica
      - 13.3.7.1.3. Sindromi cardiotosse e miotossiche
      - 13.3.7.1.4. Sindromi da ipersensibilità
    - 13.3.7.2. Classificazione clinica dell'intensità dell'avvelenamento
  - 13.3.8. Trattamento
    - 13.3.8.1. Sintomatico
    - 13.3.8.2. Specifico
  - 13.3.9. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 13.4. Morsi da animali: mammiferi
  - 13.4.1. Preliminare
    - 13.4.1.1. Introduzione
    - 13.4.1.2. Indice
    - 13.4.1.3. Obiettivi
  - 13.4.2. Aspetti epidemiologici
  - 13.4.3. Aspetti clinico-diagnostici
  - 13.4.4. Aspetti terapeutici
    - 13.4.4.1. Gestione iniziale
    - 13.4.4.2. Gestione chirurgica: sutura
    - 13.4.4.3. Profilassi antibiotica
    - 13.4.4.4. Profilassi antitetanica
    - 13.4.4.5. Profilassi della rabbia
    - 13.4.4.6. Profilassi antivirale: anti-epatite B e anti-HIV
  - 13.4.5. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 13.5. Animali marini
  - 13.5.1. Intossicazione da pesce
    - 13.5.1.1. Pesci pietra
    - 13.5.1.2. Pesce vipera
    - 13.5.1.3. Raiformi
  - 13.5.2. Intossicazione alimentare da pesce e crostacei
    - 13.5.2.1. Avvelenamento paralitico da molluschi
    - 13.5.2.2. Scombroidosi. Intossicazione da istamina
    - 13.5.2.3. Intossicazione da pesce palla
  - 13.5.3. Intossicazione da celenterati
    - 13.5.3.1. Punture di medusa
    - 13.5.3.2. Punture di caravella portoghese
    - 13.5.3.3. Trattamento
  - 13.5.4. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 13.6. Invertebrati
  - 13.6.1. Preliminare
    - 13.6.1.1. Introduzione
    - 13.6.1.2. Indice
    - 13.6.1.3. Obiettivi
  - 13.6.2. Insetti: Vespe, api e calabroni
  - 13.6.3. Aracnidi
    - 13.6.3.1. Ragni
    - 13.6.3.2. Scorpioni
    - 13.6.3.3. Zecche
  - 13.6.4. Conclusioni e punti chiave da ricordare
- 13.7. Tutto ha una fine



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



“

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

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

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



## Metodologia Relearning

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

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

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





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.

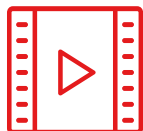
*Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione che punta direttamente al successo.*

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

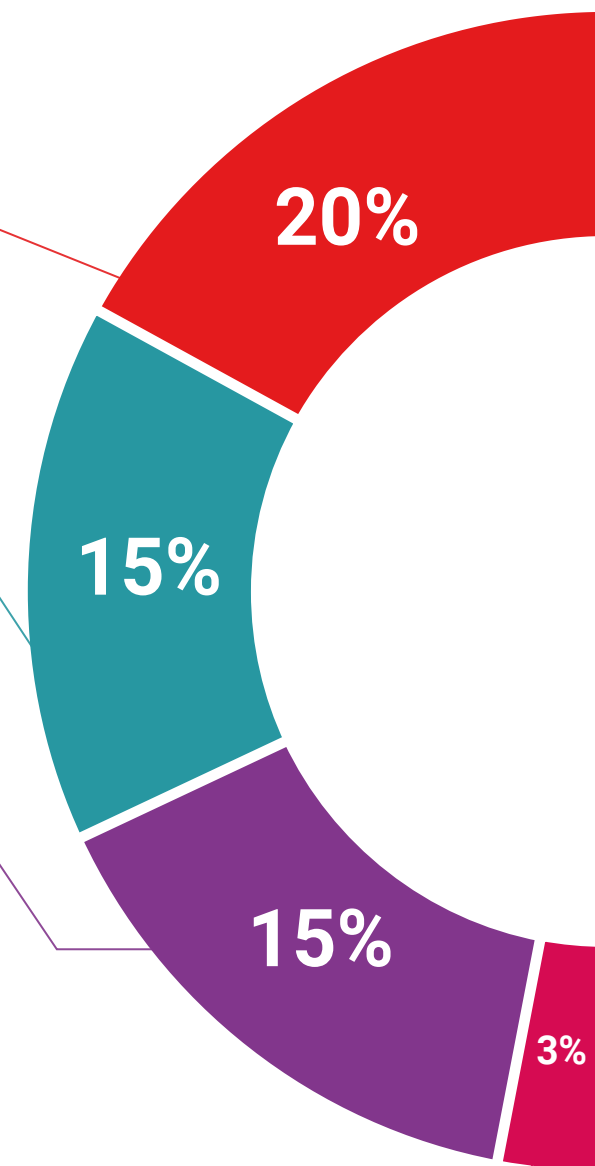
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

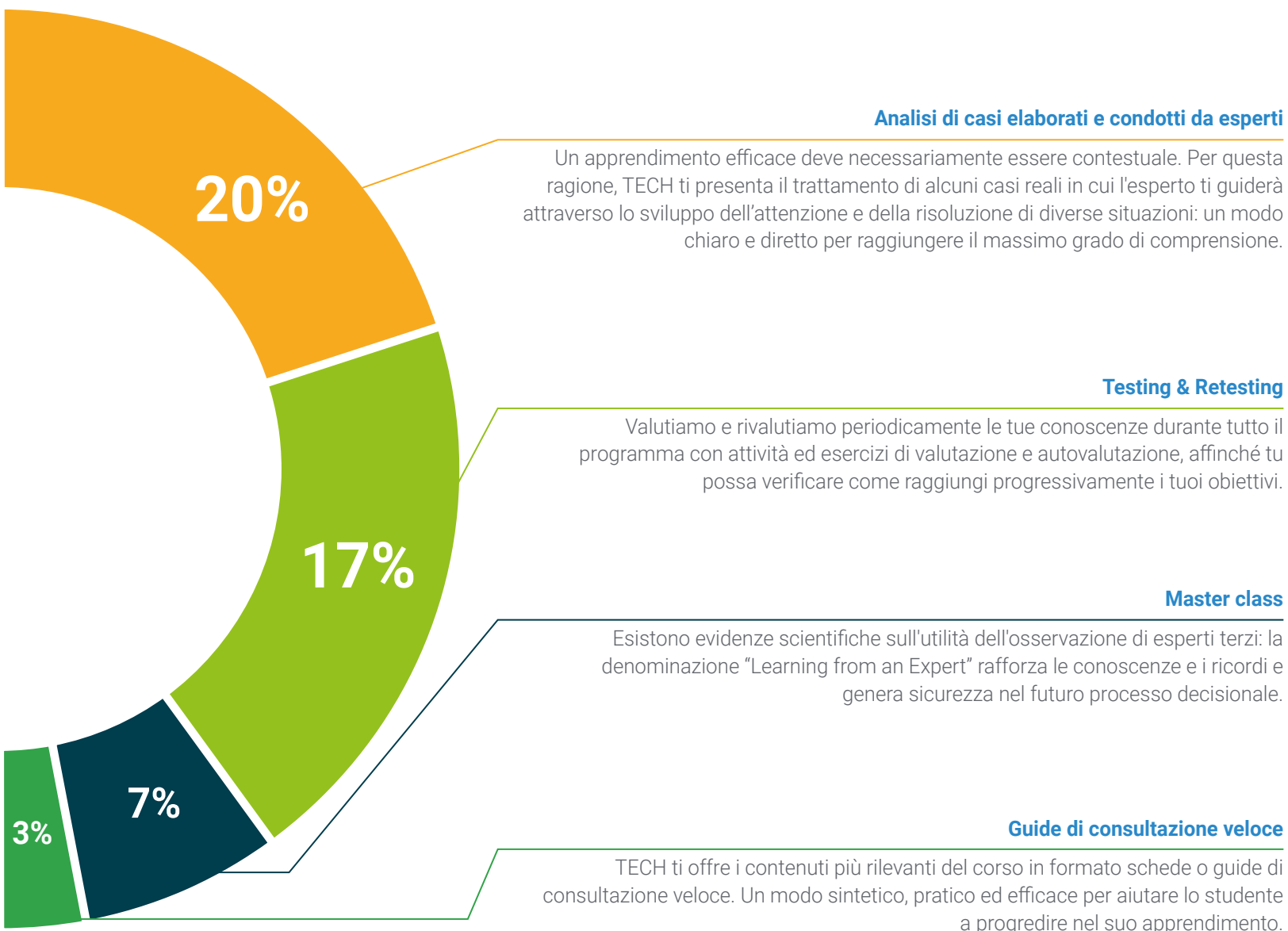
Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



#### Lecture 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.







# 07 Titolo

Il Master in Tossicologia d'Urgenza ti garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a una qualifica di Master 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 **Master in Tossicologia d'Urgenza** 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.

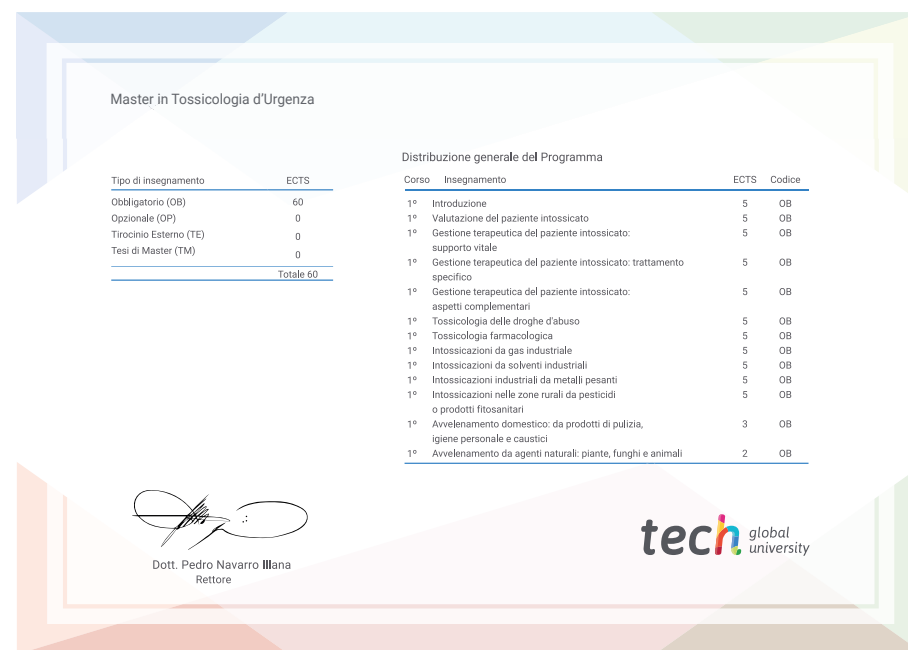
Questo titolo privato di **TECH Global University** è un programma europeo di formazione continua e aggiornamento professionale che garantisce l'acquisizione di competenze nella propria area di conoscenza, conferendo allo studente che supera il programma un elevato valore curriculare.

Titolo: **Master in Tossicologia d'Urgenza**

Modalità: **online**

Durata: **12 mesi**

Accreditamento: **60 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



## Master

### Tossicologia d'Urgenza

- » Modalità: online
- » Durata: 12 mesi
- » Titolo: TECH Global University
- » Accreditamento: 60 ECTS
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Master

Tossicologia d'Urgenza

