**IGIENE 3° ANNO PARRUCCHIERE**

DEFINIZIONE, COMPITI ED OBIETTIVI DELL’IGIENE

L’igiene è un campo della scienza medica che si propone di studiare la diffusione delle malattie al fine di prevenirle e di conservare e promuovere la salute della collettività (e di conseguenza dell’individuo).

Il primo obiettivo dell’igiene è quindi scoprire da quali agenti sono causate le più comuni malattie e come fare ad impedirne l’azione.

L’igiene agisce sulle persone sane, con lo scopo di creare e mantenere le condizioni idonee ad allontanare il rischio di malattie nella popolazione.

L’igiene moderna si identifica con la PREVENZIONE o PROFILASSI.

La cosiddetta “igiene del corpo” è solo un piccolo aspetto dell’igiene.

Per merito dell’igiene e con la scoperta dei microbi patogeni e della loro responsabilità in molte malattie, la vita si è allungata ed è diventata più comoda, più sana, meno faticosa.

Oggi abbiamo l’acqua calda e corrente in tutte le case, i riscaldamenti, la luce elettrica, case comode, periodi di vacanza...tutte cose che diamo per scontate, ma che 100 anni fa erano impensabili.

Il benessere economico ha anche garantito un’alimentazione più completa, facendo di fatto scomparire le malattie “carenziali” (da mancanza di vitamine e proteine) e diminuire le malattie infettive che si sviluppano più facilmente in organismi indeboliti.

I progressi della scienza che ha individuato i microbi e le loro modalità di trasmissione hanno anch’essi contribuito ad una riduzione delle infezioni.

Infezioni come la malaria dal 1950 è scomparsa in Europa grazie al prosciugamento delle paludi e alla distribuzione del chinino che uccide il microbo; il vaiolo dal 1975 è scomparso grazie alle vaccinazioni di massa. Per merito delle vaccinazioni non ci sono nuovi casi in Italia di difterite, poliomielite e tetano, e si stanno sconfiggendo pertosse, morbillo, rosolia, epatite virale, mentre grazie agli antibiotici molte infezioni batteriche sono combattute con successo.

EPIDEMIOLOGIA DELLE MALATTIE INFETTIVE

Una malattia infettiva è una patologia causata da agenti microbici che entrano in contatto con un individuo, si riproducono e causano un’alterazione funzionale.

La malattia è quindi il risultato della complessa interazione tra il sistema immunitario e l'organismo estraneo.

I germi che causano le malattie infettive possono appartenere a diverse categorie e principalmente a virus, batteri o funghi.

Tra le MALATTIE INFETTIVE ce ne sono alcune scomparse (come il VAIOLO il cui ultimo caso risale al 1977), alcune riemergenti (come EPATITI VIRALI, INFEZIONI DA OPPORTUNISTI, INFEZIONI OSPEDALIERE, cioè infezioni contratte nei reparti di patologia neonatale, grandi ustionati, rianimazioni), “A Focolaio” (come la TUBERCOLOSI), alcune nuove Emergenti (come l’ AIDS).

L’INFEZIONE è l’interazione di un agente biologico (microrganismo) e un ospite recettivo (uomo, animale). Implica la replicazione dell’agente nell’ospite. La malattia infettiva quindi è l’espressione clinica dell’infezione. Essa cioè è l’espressione di una delle varie modalità di contatto fra un microrganismo ed un macrorganismo. Il contatto può avvenire per:

* Contaminazione: il contaminante non si moltiplica.
* Colonizzazione: impianto di un microrganismo che si moltiplica senza danno per l’organismo ospite (microrganismi commensali o simbionti).
* Infezione: la moltiplicazione del microrganismo interferisce con le funzioni metaboliche dell’ospite e/o le utilizza a proprio vantaggio.

Il CONTAGIO avviene nel momento dell'incontro, ovvero del contatto fra un microorganismo ed un organismo superiore ospite, che generalmente, ma non obbligatoriamente, prelude ad una fase di ulteriore sviluppo biologico dell'agente nell'ospite, come infezione oppure colonizzazione.La CONTAMINAZIONE si verifica con il contatto di un microorganismo con un elemento inanimato o con un distretto di un organismo vivente (veicolo), sul quale non si verifica moltiplicazione o sviluppo. L’elemento inanimato e distretto superficiale svolgono dunque il solo ruolo di supporti meccanici di trasporto dei microorganismi nell'ambiente.

All’infezione non segue sempre e necessariamente la malattia !Il decorso inapparente o clinicamente evidente di un’infezione dipende da fattori, non sempre facilmente valutabili legati:

* al microrganismo ospite;
* all’ospite;
* alla modalità di trasmissione.

Lo studio epidemiologico degli eventi infettivi può essere rivolto sia alla “malattia” sia “all’infezione inapparente”.

LE “ARMI” DEI MICROORGANISMI

• Rapido tempo di riproduzione

• Mutazione dell’assetto antigenico

• Imitazione molecolare

• Infezione latente / Integrazione nel genoma dell’ospite

LE “ARMI” DELL’UOMO

• Resistenza di specie

• Difese aspecifiche (es. fagocitosi)

• Sistema immunitarioAlla penetrazione di un microrganismo segue la malattia solo in presenza di determinate condizioni

favorenti.

Variabili relative al microrganismo sono:

* Patogenicità: E’ un attributo delle singole specie microbiche in rapporto all’organismo ospite. In altre parole, la patogenicità è l’abilità di un microorganismo di causare malattia o produrre lesioni progressive. Secondo il criterio della patogenicità, i microrganismi possono essere divisi in: simbionti (stabiliscono con l’organismo ospite un rapporto di reciproco vantaggio); commensali (si impiantano e si moltiplicano senza apparente vantaggio); parassiti (stabiliscono un rapporto a proprio vantaggio con danno dell’organismo ospite).
* Virulenza: è misurata in termini di numero di microorganismi in grado di uccidere l'ospite. Indica il diverso grado con cui si esprime la patogenicità quando la malattia può essere causata anche da batteri in numero piuttosto limitato. Nell’ambito di una singola specie microbica, ceppi diversi possono presentare un diverso grado di patogenicità attraverso differenti meccanismi.
* Invasività: Descrive l’intrinseca abitudine del microrganismo a superare i dispositivi di difesa superficiali. Non è specifica di tutte le specie patogene, ma solo di quelle che producono infezioni profonde.
* Carica infettante: E’ una caratteristica che varia da una specie microbica all’altra. È il numero minimo di microrganismi necessario per dare inizio all’infezione.
* Tossinogenesi: cioè formazione di tossine.

RUOLO DELL’OSPITE

L’organismo umano non subisce passivamente l’ingresso di microrganismi infettanti ma attiva

vari fattori e linee di resistenza:

* ASPECIFICHE
* SPECIFICHE (difesa immunitaria)

L’ospite può essere:

* Immune quando, per cause dipendenti dallo stato immunitario dell’ospite, non avviene la penetrazione o la moltiplicazione del microrganismo.
* Recettivo quando si realizza lo stato di malattia in cui la gravità e l’esito dipendono dalle condizioni generali dell’ospite.

Dal punto di vista epidemiologico i dati della storia naturale dell’infezione più importanti sono:

* durata del periodo di incubazione;
* durata del periodo di contagiosità;
* rapporto infezione-malattia;
* durata della malattia;
* letalità;
* frequenza di evoluzione in malattia cronica;
* frequenza e durata dello stato di portatore;
* persistenza dell’immunità.

Una volta innescato, il processo infettivo può evolvere in modo subclinico o dar luogo alla malattia conclamata. In entrambi i casi, il più delle volte, l’infezione si autoestingue con completa eliminazione del microrganismo e comparsa di uno stato di immunità specifica.

FATTORI AMBIENTALI NELLA GENESI DELLE INFEZIONI

• Ambiente Biologico (agenti, serbatoi, vettori, etc.)

• Ambiente Sociale (abitudini di vita, leggi, fattori socio-economici, etc.)

• Ambiente Fisico (temperatura, umidità, luce, aria, acqua, suolo, ecc.)

L’ambiente fisico e sociale esercita la sua influenza sia sui microrganismi, sia sulla vie di trasmissione, sia infine sulla capacità relativa dell’ospite ed influenza in modo considerevole l’epidemiologia delle infezioni.

Tra i FATTORI AMBIENTALI alcuni esempi sono:

* il basso livello socio-economico, che espone ad un maggior rischio di infezioni di qualsiasi genere;
* l’affollamento, fattore di rischio per le infezioni trasmesse per via aerea;
* la scarsità di acqua potabile e l’inquinamento fecale dell’ambiente per carenza dei sistemi di raccolta e smaltimento delle acque reflue urbane, che sono fattori importanti per il mantenimento dell’endemia e per le manifestazioni epidemiche delle infezioni enteriche.

I microrganismi per permanere e perpetuarsi in una popolazione devono avere un habitat naturale in cui riprodursi e l’opportunità di diffondere ad altri ospiti suscettibili.

SERBATOIO DI INFEZIONE (reservoir): Individuo, animale, pianta o substrato inanimato in cui un agente infettivo di norma risiede e si moltiplica e da cui dipende primariamente per la sopravvivenza.SORGENTE O FONTE DI INFEZIONE: Sito dal quale un microrganismo passa immediatamente ad un ospite. Può coincidere con il serbatoio(infezioni a trasmissione sessuale) o essere rappresentata da un veicolo (acqua, alimenti, ecc.)

PORTATORE: Soggetto che, pur NON presentando manifestazioni morbose, alberga nel proprio

organismo ed elimina agenti patogeni.

PORTATORE SANO: soggetto che si infetta ed elimina i parassiti senza contrarre la malattia.

PORTATORE CONVALESCENTE: malato che continua ad eliminare microrganismi anche dopo la guarigione clinica. (Es. morbillo)

PORTATORE CRONICO: Soggetto in cui l’eliminazione dei microrganismi perdura per anni. (es. epatite B)

PORTATORE PRECOCE: l’eliminazione dei microrganismi inizia prima dell’esordio clinico (es. rosolia)

Le principali vie di trasmissione nei microrganismi sono:

* aereodiffusione
* catena oro-fecale
* penetrazione parentale apparente o inapparente
* sessuale
* trasmissione verticale
* vettori

Le forme principali con cui la malattia infettiva può manifestarsi in seno ad una popolazione sono:

* SPORADICITA’: Quando i casi di malattia si manifestano isolatamente senza apparenti rapporti con altri casi.
* ENDEMIA: Quando una malattia è costantemente presente nella popolazione residente in una determinata area geografica, manifestandosi con un numero di casi più o meno costante. E’ limitata nello spazio ma non nel tempo.
* EPIDEMIA: È il verificarsi in una comunità o area geografica di un numero di casi di malattia eccedente le aspettative. E’ limitata nello spazio e nel tempo.
* PANDEMIA: Quando la diffusione epidemica va oltre i confini di un paese e dilaga attraverso i continenti. E’ limitata nel tempo ma non nello spazio.

**Profilassi**

La profilassi (dal greco difendere o prevenire in anticipo) è una qualsiasi procedura medica o di sanità pubblica il cui scopo è prevenire, piuttosto che curare o trattare, le malattie. In prima analisi, le misure di profilassi sono divise in profilassi primaria (per prevenire l'insorgere di una malattia cronica o l'acquisizione di un'infezione nel caso delle malattie infettive), profilassi secondaria (laddove l'infezione è già stata acquisita e si vuole evitare che essa sfoci nella malattia conclamata; oppure nel caso delle malattie cronico degenerative quando la malattia è già insorta ed il paziente viene difeso dal peggiorare del processo patologico).

Il termine profilassi è utilizzato soprattutto nel caso di malattie infettive, mentre nelle malattie cronico degenerative rimane in uso il termine prevenzione (primaria, secondaria, terziaria).

La profilassi si può dividere in "diretta" e "indiretta". La profilassi indiretta non si rivolge ad un determinato agente eziologico ma piuttosto ricopre la sfera ambientale e quella rivolta alla persona, attuando interventi generici e non specifici. Nell'ambito ambientale ci sono interventi rivolti all'ambiente fisico (depurazione acqua, bonifica terreni, etc.) e all'ambiente sociale (miglioramento livello socio-assistenziale, etc.). Per quanto riguarda la persona, rientrano nella profilassi indiretta (rivolta alla persona) tutte quelle pratiche di educazione, formazione e informazione sanitaria.

Il lavarsi le mani potrebbe essere una di queste, in particolare informare che "lavarsi le mani è bene" sarà informazione sanitaria, spiegare le motivazioni di tale comportamento sarà educazione sanitaria, mostrare il corretto procedimento per il loro lavaggio sarà formazione sanitaria.

La profilassi diretta può inizialmente essere divisa in generica e specifica. Nella profilassi generica troviamo misure volte all'ambiente e altre alla fonte. Per quanto riguarda l'ambiente, le procedure adottate sono di disinfestazione (eliminazione vettori animali), disinfezione (eliminazione microorganismi patogeni in un determinato ambiente o substrato) e sterilizzazione (eliminazione tutti microorganismi, comprese le spore di resistenza).

Queste ultime due procedure servono, in ambito ospedaliero, per evitare il passaggio dell'agente eziologico da paziente a paziente, da paziente a personale sanitario e da personale sanitario a paziente. Un esempio potrebbe essere la siringa, che se usata su vari pazienti potrebbe veicolare microorganismi patogeni (o comunque microorganismi). Le pratiche di disinfezione e sterilizzazione si avvalgono di azioni fisiche (calore) o chimiche per cui non tutti i presidi sanitari resistono ad essi. È previsto quindi l'utilizzo di strumenti monouso.

La disinfezione può essere attuata:

-durante il decorso della malattia (disinfezione della malattia) (disinfezione terminale o finale), per eliminare i microorganismi patogeni dall'ambiente nel quale ha soggiornato il malato

-lontano dal letto del malato, come nel caso della disinfezione estemporanea, che si attua ogni volta si sia verificato un caso di malattia infettiva in un ambiente aperto al pubblico (es.scarlattina, meningite cerebro-spinale, poliomielite in scuole, dormitori, etc.) o della disinfezione periodica, che viene eseguita con regolari scadenze in locali nei quali è presumibile la circolazione di microrganismi patogeni (es. caserme, centri di raccolta, ecc.)

La disinfezione può essere attuata con mezzi naturali ed artificiali. Per quanto riguarda i mezzi naturali bisogna ricordare che i germi patogeni, nel mondo esterno, si trovano esposti all'azione di numerosi fattori che svolgono quindi un ruolo di "disinfettanti naturali". Tra questi i più importanti sono: la luce solare, l'essiccamento, le variazioni brusche di temperatura, la concorrenza vitale con altri microrganismi e la diluizione.

I mezzi artificiali vanno suddivisi in mezzi fisici e mezzi chimici. I mezzi fisici sono quelli più frequentemente usati per la sterilizzazione e sono il calore, i raggi ultravioletti e le radiazioni ionizzanti. Il calore può essere utilizzato a "secco", come nel caso di esposizione di una superficie o di un oggetto alla fiamma o di utilizzazione di appositi apparecchi, le stufe a secco, che sono il modo più adatto per la sterilizzazione di materiali in vetro o metallo.

Esso può essere utilizzato anche in forma "umida" come con l'acqua bollente o con l'autoclave, l'apparecchiatura che consente di utilizzare il calore per sterilizzare, sotto pressione, materiali in grado di sopportare l'umidità. I mezzi artificiali chimici, invece, sono: gli alcoli, tra cui l'alcool etilico; le aldeidi, in particolare l'aldeide formica o l'aldeide glutarica; gli alogeni, comprendono elementi come il cloro e lo iodio; i sali quaternari d'ammonio, appartenenti alla categoria dei detergenti sintetici; metalli, tra cui il mercurio e l'argento; e i fenoli.

Per quanto riguarda la profilassi diretta generica rivolta alla fonte, abbiamo le seguenti procedure: la notifica, fondamentale per avviare le procedure di profilassi, viene avviata dal medico e a seconda dei vari livelli ha dei tempi minimi di attuazione. Ha anche funzioni di indagine statistica ed è utile nelle inchieste epidemiologiche; la contumacia, che si suddivide in varie sotto-procedure, il cui compito principale è quello di evitare il passaggio del microorganismo dalla sorgente all'individuo sano. Per questo abbiamo l'isolamento (domiciliare o ospedaliero) che prevede l'isolamento appunto del paziente da tutti (escluso personale sanitario).

Nell'ambito ospedaliero l'isolamento si avvale di due livelli di "protezione", ovvero l'utilizzo di due livelli di barriere comportamentali e tecnologiche. Il primo livello, quello standard, si attiva in presenza di sangue o altri liquidi corporei, mucose o cute scoperta, e prevede l'impiego di guanti, camici, mascherine etc.; mentre nel secondo caso, oltre alle procedure di livello 1, sono previste, a seconda delle metodologie di trasmissione dell'agente eziologico (aerea, contatto) ulteriori protezioni (queste sono specifiche per il tipo di microorganismo riscontrato).

Abbiamo poi la contumacia vera e propria che prevede l'obbligo di permanenza del soggetto in un luogo prestabilito, la sorveglianza sanitaria, ovvero l'obbligo di controlli ad intervalli prestabiliti (ma nessun'altra limitazione alla libertà individuale); l'accertamento diagnostico il cui scopo è quello di individuare l'agente eziologico e quindi capire qual è la causa di malattia; l'inchiesta epidemiologica, ovvero una serie di studi che permettono di capire e individuare la sorgente dell'infezione, i vettori, l'area geografica, studiare il fenomeno nel tempo, la curva epidemiologica e il pool di soggetti recettivi.

Per avere delle procedure che si basano sul tipo di microorganismo dobbiamo entrare in quella che viene chiamata profilassi diretta specifica. Ne fanno parte infatti le procedure di immunoprofilassi e di chemioprofilassi.

Lo scopo dell'immunoprofilassi è di agire sull'immunizzazione del soggetto, mediante la vaccinoprofilassi (somministrazione di antigeni) e sieroprofilassi (inoculazione anticorpi di origine equina o umana). La prima stimola una risposta immunitaria da parte del soggetto, è quindi un'immunizzazione attiva, e benché abbia tempi di risposta lunghi la sua efficacia dura nel tempo (permanente o rinnovabile) ed origina la memoria immunitaria. La seconda invece ha un effetto immediato in quanto si inoculano anticorpi già formati (immunoprofilassi passiva) però la sua efficacia è temporanea.

La chemioprofilassi riguarda invece l'azione diretta ad opera di farmaci su un determinato microorganismo per prevenirne una possibile infezione. È primaria quando si somministrano farmaci (di solito in bassa dose e per brevi periodi) a soggetti sani o probabilmente infetti, mentre è secondaria (con dosaggi a volte massicci e duraturi nel tempo) quando il soggetto è stato sicuramente infettato, ma è ancora clinicamente sano (periodo di incubazione).

Le vaccinazioni sono misure di profilassi, cioè prevenzione primaria: esse sono utilizzate per potenziare le difese immunitarie (produzione di anticorpi) contro il patogeno che causa una determinata malattia, prima che il soggetto venga a contatto con il microrganismo. Per definizione la profilassi vaccinale previene solo l'insorgere di malattie.

Gli antibiotici sono a volte usati in funzione profilattica (profilassi antibiotica): ad esempio, nel periodo della paura per gli attacchi all'antrace nel 2001 negli Stati Uniti, ai pazienti per i quali si temeva l'esposizione veniva data la ciprofloxacina. Allo stesso modo, l'uso di unguenti antibiotici su bruciature e altre ferite è una misura profilattica.

Gli antimalarici come la clorochina sono utilizzati sia come trattamento che come chemioprofilassi sui visitatori che si recano in quei paesi laddove la malaria è endemica per evitare lo sviluppo del parassita plasmodium, che causa la malattia.

I profilattici (o preservativi) sono così chiamati perché utilizzati per prevenire la diffusione della sifilide e delle altre malattie sessualmente trasmissibili.

L'eparina a basso peso molecolare è utilizzata come profilassi in pazienti ricoverati in ospedale, per evitargli varie forme di trombosi dovute alla loro immobilità.

La stessa pulizia professionale dei denti è una forma di profilassi dentale.

La profilassi post-esposizione e la profilassi pre-esposizione

Quando una profilassi viene applicata in seguito ad una possibile esposizione ad un agente infettante, si parla di profilassi post-esposizione, o post-exposure prophylaxis o PEP. La profilassi post-esposizione può essere occupazionale quando viene applicata in caso di infortunio di operatori sanitari con oggetti contaminati come aghi o altro, oppure non occupazionale se viene applicata in una qualunque altra situazione a rischio. La profilassi post-esposizione non occupazionale è anche indicata con la sigla nPEP. In ogni caso, lo scopo della profilassi post-esposizione è quello di ridurre la probabilità di contagio dopo la situazione a rischio.

Di particolare importanza si rivela la profilassi post-esposizione ad HIV, occupazionale per operatori sanitari o non occupazionale per esempio in caso di rottura del preservativo durante un rapporto sessuale con una persona HIV-sieropositiva. In caso di puntura con aghi contaminati, molto importante è anche la profilassi post-esposizione ad HBV, il virus responsabile dell'epatite virale B, per via della notevole resistenza di questo virus all'ambiente.

Analogamente, si può attuare una procedura preventiva di profilassi in ambienti o situazioni in cui è possibile essere esposti ad un agente infettante; in tal caso si parla di profilassi pre-esposizione o pre-exposure prophylaxis o PREP. Anche quest'ultima può essere occupazionale se applicata ad operatori sanitari, oppure non occupazionale se viene applicata in una qualunque altra situazione a rischio. La profilassi pre-esposizione non occupazionale è anche indicata con la sigla nPREP.

**Contagio e modalità di trasmissione delle malattie**

Il contagio è la trasmissione di una malattia infettiva per via diretta o indiretta. Nel primo caso l'individuo viene contaminato direttamente dalla sorgente di infezione, per esempio mediante contatto sessuale o per trasmissione aerea. Il contagio indiretto è invece mediato da vettori animati, come animali e insetti, o inanimati (aria, suolo, alimenti, acqua, effetti personali, giocattoli, denaro ecc.); gli asciugamani e la biancheria ad uso promiscuo, così come le piscine e i bagni pubblici, possono essere fonte di contagio indiretto per alcune malattie (in genere micosi).

Il contagio implica l'ingresso e l'eventuale moltiplicazione nell'organismo degli agenti patogeni (che possono avere origine batterica, virale, fungina o protozoaria); tale infezione può sfociare nello stato latente o conclamato della malattia; durante il suo decorso, gli agenti infettanti possono quindi fuoriuscire dall'organismo e costituire una fonte di contagio per altri individui.

Nel caso di contagio interumano (da uomo ad uomo), la trasmissione della malattia può avvenire per contatto diretto con un malato o con un portatore sano (colui che porta la patologia senza mostrarne i sintomi). In altri casi l'agente infettante non è trasmesso dall'uomo ma dagli animali; si parla in questo caso di antropozoonosi (ne sono esempi la brucellosi, la rabbia, la toxoplasmosi, la leptospirosi e la peste).

Le principali modalità di contagio avvengono per via:

AEREA: attraverso goccioline di saliva o escreato emesse tramite colpi di tosse, starnuti o anche tramite la fonazione (morbillo, parotite, influenza, pertosse, rosolia, scarlattina, tubercolosi, meningite, polmonite). Il contagio è tanto più probabile quanto più alto è il numero di individui in un ambiente confinato (collettività, luoghi affollati ecc.).

SESSUALE: attraverso piccole lesioni, secrezioni e fluidi organici con cui si prende contatto durante l'attività sessuale (malattie veneree, tra cui AIDS, epatite B, tricomoniasi, sifilide, gonorrea, condilomi genitali, clamidia ed herpes genitale).

ORO-FECALE: attraverso l'ingestione di germi acquisiti per via digerente, mediante acqua o cibi contaminati; è un tipico esempio di contagio indiretto (epatite A, tifo, colera, poliomelite, salmonellosi, dissenteria, ascaridiosi, verme solitario, amebiasi, giardiasi).

PARENTERALE: attraverso lesioni cutanee anche di minima entità; è il caso, ad esempio, del tetano e del carbonchio, in cui il contagio avviene per via indiretta tramite penetrazione di spore batteriche presenti nell'ambiente. Altre volte il contagio è causato da trasfusioni di sangue o da uso promiscuo di siringhe (epatiti, HIV), da morsi di animali (rabbia) o da punture di insetti (dengue, malaria, febbre gialla).

TRANSPLACENTARE: la placenta consente il passaggio degli anticorpi per endocitosi ma impedisce quello di molti patogeni (fanno eccezione, ad esempio, i virus della rosolia, i batteri della sifilide ed i protozoi della toxoplasmosi).

Molte malattie riconoscono diverse modalità di contagio. Il raffreddore, ad esempio, può trasmettersi in maniera diretta attraverso starnuti, tosse e fonazione, ma anche in maniera indiretta dando la mano o manipolando oggetti contaminati (in virus possono resistere circa tre ore nell'ambiente esterno).

PARRUCCHIERI

REQUISITI IGIENICO-SANITARI

Ogni lavello per il lavaggio della testa deve essere munito di idoneo sistema atto a trattenere i

capelli che dovrà essere costantemente pulito.

Le suppellettili, le attrezzature e gli arredi devono essere in materiale facilmente lavabile e disinfettabile.

I rifiuti derivanti dall'attività dovranno essere riposti in appositi contenitori con coperchio a comando a pedale e gli oggetti taglienti monouso devono essere riposti in contenitori rigidi. Il materiale di scarto deve essere conferito al servizio di nettezza urbana ovvero smaltito nelle forme e con le modalità prescritte dalla vigente normativa.

Devono essere previsti contenitori distinti ed in materiale lavabile per la biancheria pulita e sporca.

Deve essere presente nell'esercizio una cassetta contenente materiali di primo soccorso ed in particolare: acqua ossigenata o altro disinfettante liquido non fissativo, garze, cotone idrofilo, cerotti. E' vietato l'utilizzo di stick emostatici non monouso.

I locali dove si effettuano i trattamenti che comportano la permanenza del solo utente devono essere dotati di un campanello di chiamata.

Le indicazioni contenute nel presente allegato costituiscono indicazioni minime di igiene e sicurezza. Le stesse devono essere integrate dalle prescrizioni disposte dalle vigenti norme in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro, in materia di sicurezza degli impianti e dalle buone regole della tecnica e del buon senso.

PRESCRIZIONI IGIENICHE PER L'ESERCIZIO DELL'ATTIVITA’

BARBIERI E PARRUCCHIERI

I locali, le suppellettili, i piani di lavoro devono essere adeguatamente puliti con periodicità e comunque alla fine di ogni turno di lavoro.

Lo strumentario deve essere sottoposto ad adeguata pulizia e conservazione in rapporto alla diversa tipologia ed al diverso utilizzo.

Per la periodica pulizia di spazzole, pettini, bigodini e simili è necessario detergere gli strumenti con appositi liquidi detergenti e sciacquare gli stessi abbondantemente, conservandoli poi in contenitori adeguati ed igienicamente protetti.

Per la pulizia delle forbici, degli oggetti e degli strumenti taglienti, che possono venire a contatto diretto con la cute, non monouso, che risultano non adatti alla sterilizzazione mediante mezzi di generazione di calore è necessario detergere gli stessi con appositi liquidi detergenti e sciacquare gli stessi abbondantemente, disinfettarli con idonei mezzi chimici nel rispetto delle indicazioni e controindicazioni d'uso, conservandoli poi in contenitori adeguati ed igienicamente protetti.

Per la pulizia degli oggetti e degli strumenti taglienti che possono venire a contatto diretto con la cute, non monouso che siano adatti alla sterilizzazione mediante mezzi di generazione di calore è necessario detergere gli stessi con appositi liquidi detergenti e sciacquare gli stessi abbondantemente, sterilizzarli con mezzi fisici (autoclave o stufetta a secco, microfono a granuli di quarzo ecc...) nel rispetto delle indicazioni e controindicazioni d'uso, conservandoli poi in contenitori adeguati ed igienicamente protetti (es. contenitori a raggi U. V.).

In caso di prestazione di manicure e pedicure deve essere garantita la sterilizzazione dello strumentario con mezzi fisici.

Per la rasatura del viso devono essere utilizzati rasoi con lame monouso a perdere da sostituire per ogni cliente.

I prodotti preparati ed impiegati non devono contenere sostanze tossiche e nocive alla salute e devono corrispondere, anche per l'etichettatura, alle normative vigenti. I clienti devono essere informati delle controindicazioni e della pericolosità, anche minima, nell’applicazione di determinati prodotti potenzialmente nocivi (coloranti, disinfettanti ecc ... ).

Gli addetti indossano durante l'espletamento delle mansioni idonee sopravesti, che dovranno essere di colore chiaro, e, per particolari procedure di lavorazione, guanti monouso. Si devono comunque usare guanti a perdere in caso di possibile contatto con il sangue, di procedure di pulizia dello strumentario, quando siano presenti dermatiti di probabile origine infettiva o lesioni alle mani, nei casi consigliati dalla buona prassi igienica.

La biancheria (asciugamani, mantelline etc) potrà essere conferita a ditta esterna per il lavaggio o lavata in proprio in zona allo scopo attrezzata e con temperature adeguate (60°-90°).

Chi esercita oltre l’attività di parrucchiere anche attività di tatuaggio (colorazione permanente ottenuta con l’introduzione o penetrazione sottocutanea ed intradermica di pigmenti mediante aghi, al fine di formare disegni o figure indelebili ) e/o di piercing (inserimento cruento di anelli e metalli di diversa forma e fattura in varie zone del corpo) è tenuto ad attenersi scrupolosamente alle linee guida approvate dal Ministero della Sanità nel 1998 ed allegate al presente regolamento e ad ogni nuova norma igienico sanitaria che verrà stabilita in materia.

**Sicurezza ed igiene nei centri estetici**

**Maggiore attenzione all’igiene del posto di lavoro.**

Nasce da Maggiore sensibilità della clientela, che trova le sue ragioni nella migliore informazione da parte dei media e nelle mutate condizioni di vita. Maggiore richiesta da parte delle autorità competenti (comuni, asl) in linea con l’aumentata conoscenza nella diffusione di alcune malattie infettive (epatiti, aids..). Ma anche da Maggiore preparazione e professionalità da parte degli addetti. Riconoscimento da parte degli addetti che una giusta attenzione all’igiene può trasformarsi in un “plus” per la propria attività.

**Modalità per raggiungere un’igiene ottimale sul posto di lavoro.**

Doverosa premessa è il dire che una corretta igiene nasce dal concorso di tutto l’ambiente in cui operiamo e che una falla all’interno dello stesso, in qualsiasi punto si verifichi, mette a rischio l’intero sistema. Considerare il luogo di lavoro come insieme di tante parti concatenate è il modo migliore per individuare i punti su cui intervenire, gli anelli deboli della catena da rinforzare e rivedere. Alla luce di queste considerazioni è possibile stilare un breve elenco delle cose da farsi per raggiungere l’obiettivo indicato. Il luogo di lavoro L’igiene parte dal luogo di lavoro, ambiente, pareti, arredamento sono parti fondamentali per il perseguimento dello scopo. Paradossale l’utilizzo di strumenti appena sterilizzati in un ambiente poco curato.

Dove fattibile è raccomandato il ricorso a strumenti e dispositivi monouso. Facilitare l’organizzazione del lavoro, rendere minimi gli interventi dell’operatrice, assicurare ad ogni cliente un proprio “set” dedicato, sono le principali facilitazioni derivanti dall’impiego del monouso. Quando ciò non possa ottenersi è indispensabile ricorrere alla sterilizzazione ed alla disinfezione di strumenti e dispositivi, ovviamente con le modalità rese possibili dai materiali in cui gli stessi sono realizzati.

**L’operatrice**

Un’igiene ottimale non può escludere la persona, in primo luogo l’operatrice o l’operatore: uso di guanti, disinfezione delle mani, cura generale dell’individuo e del suo abbigliamento.

**La cliente**

Da non dimenticare la cliente, utilizzo di protezioni monouso, disinfezione delle mani e dei piedi prima di una corretta manicure o pedicure. Importante a questo proposito il concetto d’infezione crociata, ossia di quella che si trasmette da individuo ad individuo per passaggio dell’agente infettante.

**Sterilizzazione e disinfezione.**

E’ doveroso ricordare la differenza tra sterilizzazione e disinfezione.

Sterilizzazione: Consiste nell’eliminazione di tutti i microrganismi, patogeni e non patogeni ossia in grado di dare malattia o meno, da un determinato oggetto o substrato.

Disinfezione: Consiste nell’eliminazione dei microrganismi patogeni, ossia di quelli in grado di dare malattia. Esistono diverse categorie di sostanze disinfettanti, più o meno efficaci, e qui il limite è dato da alcune delle caratteristiche di queste composti. Non è certo pensabile in ambiente estetico e tricologico il ricorso a disinfettanti molto efficaci ma molto aggressivi, tossici o irritanti per inalazione o contatto. Di fatto l’uso comune è riservato ad alcuni composti come i cloroderivati ad opportune concentrazioni, alcuni iodofori, ai sali dell’ammonio quaternario...

Dispositivi e sostanze per la sterilizzazione e la disinfezione. Esistono essenzialmente due modalità per sterilizzare e disinfettare. Il calore che può essere secco come nelle stufe o umido come nelle autoclavi. Le autoclavi, le stufea secco, le sterilizzatrici a pallini di quarzo, le lampade UV. Le sostanze chimiche disinfettanti come i composti clorati o quelli a base di sali d’ammonio quaternario utilizzati in modo classico o con metodiche innovative. I bagni di sostanze disinfettanti, aerosol di sostanze disinfettanti.

**Limiti di utilizzo di alcuni dei dispositivi presi in esame.**

Non tutti i materiali e gli strumenti comunemente utilizzati da estetiste e parrucchiere possono essere trattati con le apparecchiature sopra descritte, intuitivo che l’uso del calore sia riservato a quelli termoresistenti e non può certo essere utilizzato per pettini, spazzole, parti in plastica e gomma... Altrettanto evidente che suppellettili, mani, ambiente, non possono certo essere collocati all’interno di sistemi che esercitano la loro funzione in spazi ben delimitati e con l’uso del calore. Se ne può derivare che non esiste un mezzo in grado di assolvere, da solo e integralmente, a tutte le operazioni da effettuarsi per garantire una corretta igiene dell’ambiente di lavoro inteso nella sua complessità. **Autoclave**: Mezzo principe per la sterilizzazione degli strumenti di lavoro e per tutti quei dispositivi che possono subire senza danni l’azione del vapore caldo sotto pressione. Se ben gestita l’autoclave rappresenta la soluzione ottimale per la strumentazione, in particolare se accompagnata da quelle apparecchiature di contorno come le imbustatrici sterili, i sistemi di trattamento dell’acqua ma ovviamente non si presta alla disinfezione ambientale, a quella dell’arredamento, delle mani e dei piedi della cliente, dei pennelli da trucco o di quanto altro che per dimensioni o materiale non vi possa trovare collocazione.

**Stufa a secco**: Il maggior tempo richiesto e le più alte temperature necessarie rappresentano i limiti, per le stesse osservazioni fatte precedentemente, di questa metodica che peraltro rappresenta un buon sistema per tutti gli oggetti resistenti a temperature elevate.

**Sfere di quarzo**: Le ridotte dimensioni e le temperature di esercizio - in molti casi superiori ai 200°C - ne limitano grandemente l’utilizzo anche per il rischio di ricottura degli strumenti taglienti temprati.

**Lampada UV**: Trovano il loro limite nella scarsa o nulla penetrazione di questo tipo di radiazione: esse svolgono il loro effetto unicamente alla superficie.

**Bagno di liquidi disinfettanti**: Il processo avviene a temperatura ambiente (a freddo) ed è quindi possibile utilizzarlo per gli strumenti e i dispositivi termosensibili, sempre che gli stessi non vengano danneggiati o alterati dalla prolungata permanenza nel liquido. Inoltre, ai fini di garantirne l’efficacia, il liquido va cambiato con frequenza per evitare un eccesso d’inquinanti accumulati bagno dopo bagno e i tempi di permanenza sono mediamente elevati. Alla fine dell’operazione gli strumenti vengono estratti completamente bagnati per cui è necessaria un’adeguata asciugatura prima di poter essere impiegati sulla cliente.

**Aerosol micronizzato di liquidi disinfettanti:** Questa procedura conserva il vantaggio dell’avvenire a freddo come la precedente, ma ne elimina gli inconvenienti. La micronizzazione, ossia il rompere il liquido in particelle finissime, assicura un’ottima penetrazione, tempi brevi di disinfezione, e il disporre di liquido sempre nuovo, consumandone piccole quantità. Inoltre gli strumenti non escono bagnati date le dimensioni delle microgocce ma ricoperti da una pellicola quasi impalpabile di disinfettante che preserva lo strumento per un certo periodo da ulteriori infezioni.

Avvenendo l’intero processo a temperatura ambiente diviene di fatto la metodica d’elezione per tutti quei materiali e strumenti sensibili al calore o alla prolungata immersione in liquidi disinfettanti: spazzole, pettini, spugne, parti delicate in gomma e plastica, legno ma anche superfici d’appoggio, mani e l’intero ambiente ad esempio una cabina estetica.

I prodotti possono costituire, particolarmente in abbinamento con un apparecchio per la sterilizzazione a caldo come una stufa a secco o un’autoclave e all’utilizzo dove possibile di materiale monouso, una risposta completa a tutte le esigenze d’igiene in un istituto di bellezza, in un salone d’acconciatura: dalle disinfezione di oggetti che raramente vengono adeguatamente trattati come le spazzole, alla prevenzione di micosi prima di una ricostruzione ungueale, dalla disinfezione di arredi, suppellettili, al mettere in sicurezza lime, raspe, spatole, pennelli di qualsivoglia materiale.

**Accessori** L’esistenza di numerosi accessori universali, come la cupola mani e quella strumenti, la cupola spazzole e quella ambiente, sino alla manichetta per la disinfezione delle superfici e dei piani d’appoggio, sono un’ulteriore testimonianza della versatilità del prodotto e costituiscono effettivamente un approccio nuovo e di grande validità nell’affrontare le attuali esigenze di una corretta igiene, esigenza nonché plusvalore per la professionalità delle moderne operatrici.

Le apparecchiature devono avere il supporto di numerosi test, eseguiti da laboratori indipendenti, ASL, istituti universitari ed ospedalieri che ne testimoniano l’efficacia in situazioni diverse, su diversi materiali e nei confronti di più agenti patogeni.

BATTERI

I batteri sono microrganismi, esseri viventi piccolissimi con dimensioni nell'ordine del millesimo di millimetro. Anche se non li possiamo vedere ad occhio nudo, i batteri sono ovunque, nel nostro corpo e in tutto l'ambiente che ci circonda; alcuni di essi vivono addirittura negli ambienti più inospitali, come i fondali oceanici o i ghiacciai. Oltre ad essere onnipresenti, i batteri sono anche tra le forme viventi più diffuse sulla Terra, tanto che in un solo cucchiaio di terreno se ne possono trovare fino a 10.000 miliardi.

Spesso, i batteri sono associati al sudiciume o a determinate malattie, ma in realtà molti di essi sono particolarmente utili all'uomo; pensiamo, ad esempio, ai batteri che consentono la produzione dello yogurt, o a quelli che costituiscono la flora simbionte intestinale.

Alcuni batteri vivono nel terreno, altri nell'aria o nell'acqua; altri ancora sono parassiti delle piante, degli animali o dell'uomo. Come anticipato, però, non tutti i parassiti arrecano danni all'organismo che li ospita.

Sono definiti simbionti quei batteri che colonizzano un determinato organismo apportandogli un certo vantaggio (come la flora batterica intestinale o quella vaginale), commensali quelli che non arrecano né danni né vantaggi, e patogeni quelli che danneggiano l'organismo (producono tossine lesive per la salute dell'ospite). Da notare che questa divisione non è netta; molti batteri commensali, per esempio, possono diventare patogeni quando crescono eccessivamente di numero, o quando colonizzano un tessuto diverso da quello in cui sono normalmente presenti (molti batteri intestinali, ad esempio, sono responsabili di cistiti e vaginiti).

Il termine infezione sta ad indicare la capacità di un determinato batterio di entrare nell'organismo e moltiplicarsi (la capacità di moltiplicazione è detta virulenza); ciò non è necessariamente sinonimo di patogenicità, che si ha solamente nel caso in cui il batterio produca sostanze tossiche che arrecano danno all'ospite.

Gli antibiotici sono sostanze elaborate da organismi viventi o prodotte in laboratorio, capaci di determinare la morte dei batteri o di impedirne la crescita.

**Antibiotici nei Mangimi e nelle Carni**

L'aggiunta di antibiotici ai mangimi destinati agli animali da allevamento è comprensibilmente giustificata dall'esigenza di combattere specifiche malattie. Purtroppo per molti anni questa pratica è stata impropriamente sfruttata per accelerare la crescita dei capi d'allevamento, quindi a scopo auxinico. Da sottolineare, inoltre, che la necessità di aggiungere antibiotici a scopo terapeutico o profilattico potrebbe essere contenuta evitando le condizioni di sovraffollamento tipiche degli allevamenti intensivi. Queste condizioni, oltre a facilitare la trasmissione delle malattie, incidono pesantemente sullo stato di salute dell'animale, aumentando il livello di stress che si traduce in un calo delle difese immunitarie.

Già dagli anni '50 del secolo scorso si è visto che alcuni antibiotici avevano la capacità di aumentare l'efficienza digestiva dell'animale, influendo direttamente sulla flora intestinale, ed aumentando la quota di cibo ed acqua consumata dal bestiame. Il risultato di tale pratica era una crescita accelerata, quindi un maggior ritorno economico per l'allevatore ed un prezzo più vantaggioso per il consumatore. Da quel momento l'abitudine di aggiungere antibiotici al mangime per promuovere la crescita dell'animale si è diffusa a macchia d'olio, con un piccolo problema: la **resistenza agli antibiotici**. Questo fenomeno è dovuto a particolari caratteristiche genetiche dei batteri, come il breve ciclo vitale e l'impressionante capacità proliferativa; come tutti gli esseri viventi, anche i batteri sono soggetti a mutazioni, a volte con effetti sfavorevoli sulla loro sopravvivenza e sull'evoluzione della specie, altre volte con ripercussioni positive. Alcune di queste mutazioni possono aumentare la resistenza all'antibiotico, quindi aumentare le possibilità che il batterio sopravviva all'azione del farmaco; l'utilizzo smodato e inappropriato degli antibiotici finisce col selezionare questi ceppi batterici resistenti, gli unici a sopravvivere al farmaco trasmettendo la mutazione ad altri batteri. Di conseguenza una malattia causata da batteri resistenti ad un farmaco non può più essere curata utilizzando quel determinato antibiotico; ne consegue che lo sviluppo di specie batteriche poli-resistenti (quindi capaci di sopravvivere all'azione battericida di più medicinali) rappresenta un importantissimo problema di sanità pubblica.

Un altro problema derivante dall'impiego smodato di antibiotici nei mangimi consiste nella presenza e persistenza di residui del farmaco negli alimenti derivati (latte, latticini, uova e carni); gli individui ipersensibili ad un determinato antibiotico possono andare in contro a manifestazioni allergiche dovute alla presenza di residui del farmaco negli alimenti ingeriti, anche in tracce. Tale possibilità è comunque - dal punto di vista sanitario - oggi assai meno pericolosa e preoccupante rispetto all'antibiotico-resistenza:

Al giorno d'oggi i maggiori timori destati dall'impiego di antibiotici nei mangimi derivano dalla possibilità che questo impiego, soprattutto se effettuato a dosaggi sub terapeutici, contribuisca a selezionare ceppi di batteri antibiotico-resistenti non patogeni per gli animali, ma potenziali agenti di episodi tossinfettivi nell'uomo. La causa più comune dell'antibiotico resistenza rimane comunque la cattiva gestione dei farmaci nel trattamento umano, che provoca, a sua volta, malattie incurabili con i tradizionali antibiotici.

L'impiego indiscriminato, abusivo o irrazionale degli antibiotici nei mangimi ha portato a regolamentare e a limitare in maniera drastica quest'abitudine, riducendo significativamente il numero di farmaci e le relative quantità impiegabili in ambito zootecnico. In particolare, sono stati posti limiti di concentrazioni massime tollerabili (LMR = Limiti Massimi Residuali), fissati in base alla dose giornaliera (DGA). Quest'ultimo dato - che rappresenta una stima della quantità di farmaco assumibile da un individuo per tutta la vita senza significativi rischi tossicologici - viene calcolata su animali da esperimento moltiplicando per un fattore di sicurezza (solitamente 100 o 1000) la minima concentrazione capace di provocare un effetto tossicologico nella specie animale studiata. DGA e LMR sono ovviamente calcolati in base ai consumi medi dei vari alimenti di origine animale nella popolazione.

Va ricordato che dal 1° gennaio 2006 l'impiego di antibiotici a scopi auxinici è stato definitivamente abolito ed è da considerarsi illegale.

**Virus**

I virus, termine che in latino significa "veleno", sono microrganismi acellulari parassiti obbligati. Queste infettanti e piccolissime particelle nucleoproteiche mancano infatti di una struttura cellulare e si replicano solamente sfruttando intermedi metabolici, enzimi e organelli della cellula ospite. Pur essendo incapaci di riprodursi, i virus possono comunque sopravvivere nell'ambiente esterno e ivi conservarsi per un tempo limitato; il virus dell'influenza, per esempio, può persistere per ore al di fuori del corpo, specialmente in condizioni di freddo e bassa umidità.

In natura esistono moltissime tipologie di virus, che nel complesso infettano qualsiasi tipo di cellula ed organismo (animali, piante, funghi ebatteri ), provocando una notevole varietà di malattie, come ilraffreddore, l'influenza  e la poliomelite; altre specie sono invece prive di potere patogeno e non causano alcuna malattia. Per quanto concerne la capacità infettiva, i virus sono in genere fortemente specie e tessuto specifici (la replicazione virale si svolge preferenzialmente in un organo o apparato di esemplari appartenenti ad una certa specie); soltanto alcuni virus possono causare malattie sia nell'uomo che in alcuni animali, mentre ancor meno sono quelli capaci di infettare sia animali che vegetali.

**Farmaci antivirali e difese dell'organismo**

I virus non sono batteri, motivo per cui gli antibiotici sono inefficaci contro le infezioni virali, mentre alcuni vaccini offrono una buona protezione. Esistono inoltre farmaci antivirali, che solitamente sono citotossici e come tali lesivi sia per il virus che per la cellula. La ricerca di un principio attivo antivirale deve quindi basarsi sull'interazione del farmaco con specifiche tappe della replicazione virale; può ad esempio agire sulla penetrazione cellulare del virus, sulla replicazione del suo genoma, sulla sintesi proteica oppure sull'uscita dei nuovi virus dalla cellula ospite. Gli antivirali più diffusi agiscono sulla replicazione del genoma virale, quindi sui sistemi enzimatici, come le polimerasi, coinvolti in questa fase; un esempio è dato dall'aciclovir.

**Epatite E**

Malattia epatica causata dall'HEV, piccolo RNA virus non capsulato che - similmente all'epatite A - si trasmette per via oro-fecale, quindi attraverso il consumo di acqua ed alimenti contaminati da feci infette. Questa forma di epatite è fortunatamente rara in Italia, come del resto negli altri paesi industrializzati, mentre è spesso presente in forma epidemica o sporadica nelle regioni in via di sviluppo, dove sovraffollamento e condizioni igieniche precarie costituiscono terreno fertile per la sua diffusione.

Dopo il contagio il periodo di incubazione varia da due a nove settimane; in media dura circa 40-50 giorni. La malattia esordisce quindi con un corteo sintomatologico simile a quello dell'epatite A ([ittero](http://www.my-personaltrainer.it/fegato/ittero.html), anoressia, malessere, dolori addominali e articolari, [febbre](http://www.my-personaltrainer.it/febbre.html) alta); i sintomi sono più gravi nelle gestanti, tanto che in una non trascurabile percentuale di casi (intorno al 10-20%) il virus è responsabile di [epatite fulminante](http://www.my-personaltrainer.it/Sintomi/Epatite_fulminante). Particolare attenzione, dunque, quando ci si reca in Paesi in via di sviluppo, dove occorre rispettare alcune semplici regole, come il fatto di risciacquare abbondantemente la verdura e la frutta, e sbucciare quest'ultima prima del consumo. Molto importante, inoltre, consumare [carne e pesce](http://www.my-personaltrainer.it/carne-pesce.htm) (in modo particolare i [molluschi](http://www.my-personaltrainer.it/alimentazione/molluschi.html)) soltanto dopo una generosa cottura.

Aldilà del cibo, un importantissimo veicolo di infezione è l'acqua; quella prelevata dal rubinetto o da sorgenti comuni dovrebbe sempre essere bollita per almeno 5-10 minuti, mentre quella in bottiglia può essere consumata con maggiore tranquillità, a patto che venga stappata sotto i propri occhi. Attenzione anche ai cubetti di ghiaccio - che non andrebbero mai consumati direttamente od aggiunti alle bevande - e all'acqua utilizzata per [lavarsi i denti](http://www.my-personaltrainer.it/carie-igieneorale.html): anch'essa dovrebbe essere sicura, quindi di bottiglia. Allo stesso modo, quando si fa il bagno in fiumi e mari è bene prestare attenzione che non entri dell'acqua in bocca.

La prevenzione individuale dell'epatite E si completa con le comuni norme di igiene personale, come l'accurato e frequente [lavaggio delle mani](http://www.my-personaltrainer.it/salute/lavarsi-mani.html), in particolar modo dopo essere stati alla toilette e prima di manipolare gli alimenti; infine, oggetti come spazzolini, posate, bicchieri ed asciugamani dovrebbero essere di utilizzo strettamente personale.

Oltre all'uomo, il virus HEV colpisce anche alcuni animali, tra cui il suino ed i cervidi; sono stati descritti episodi di trasmissione dell'infezione dopo il consumo di [carne cruda](http://www.my-personaltrainer.it/alimentazione/carne-cruda.html) di cinghiale e cervo; la reale pericolosità di questa possibile via di contagio rimane comunque da chiarire. In ogni caso, per sicurezza, si consiglia di consumare carne di maiale solamente dopo un'adeguata cottura (accortezza utile per prevenire diverse altre malattie, come la [toxoplasmosi](http://www.my-personaltrainer.it/salute/toxoplasmosi.html)).

I casi di epatite E sono tendenzialmente auto limitanti ed il ricovero ospedaliero non è generalmente richiesto; non esiste una terapia specifica e realmente efficace, motivo per cui la prevenzione rimane di gran lunga l'intervento più importante; un [vaccino](http://www.my-personaltrainer.it/veterinaria/vaccini.html) di [origine ricombinante](http://www.my-personaltrainer.it/Foto/DNA/Tecnologia_DNA_ricombinante.html), in grado di prevenire la malattia, è attualmente in fase di valutazione.

**EPATITE A**

L'epatite A è una malattia altamente contagiosa che interessa il [fegato](http://www.my-personaltrainer.it/fegato/fegato.html); ne è responsabile un piccolo [RNA virus](http://www.my-personaltrainer.it/salute/virus.html), chiamato HAV (o virus dell'epatite A), che si trasmette attraverso il consumo di [alimenti](http://www.my-personaltrainer.it/alimenti.html) e bevande contaminate o tramite il contatto diretto con persone infette.  
Fortunatamente, la A non è così pericolosa come le altre forme di epatite, ma, seppur raramente, può complicarsi nella temibile [epatite fulminante](http://www.my-personaltrainer.it/Sintomi/Epatite_fulminante); per questo motivo, è bene non sottovalutarla ed adottare tutte le norme necessarie a prevenirla, prima fra tutte la [vaccinazione](http://www.my-personaltrainer.it/fegato/epatitea.html) delle persone a rischio.  
I sintomi sono talvolta assenti ed in genere lievi, caratterizzati da [febbre](http://www.my-personaltrainer.it/febbre.html) e senso di malessere generale; talvolta è presente [ittero](http://www.my-personaltrainer.it/fegato/ittero.html).

Il virus dell'epatite A si replica nel fegato e viene eliminato all'esterno tramite le [feci](http://www.my-personaltrainer.it/feci.html). Per questo motivo, la prevenzione dell'epatite A si basa sull'adozione delle norme igieniche fondamentali, come il lavarsi spesso le mani, pulire gli alimenti e cuocerli generosamente prima del consumo. Per le persone più esposte, come quelle che si recano in vacanza nei Paesi a rischio, è comunque consigliata l'immunizzazione attiva o passiva.

In presenza di un'infezione lieve, la malattia si risolve spontaneamente anche in assenza di trattamento medico. A differenza dell'epatite B e C, l'infiammazione epatica sostenuta dall'HAV ha un decorso acuto, non cronicizza, non facilita l'insorgenza di [cirrosi](http://www.my-personaltrainer.it/fegato/cirrosi.html) e [cancro al fegato](http://www.my-personaltrainer.it/fegato/tumori-fegato.html) nel lungo periodo e non lascia la condizione di portatore cronico.

Il virus dell'epatite A, comune in condizioni igieniche carenti, ha un [periodo di incubazione](http://www.my-personaltrainer.it/benessere/tempi-di-incubazione.html) che va dai 6 ai 50 giorni (in genere 30), al termine dei quali il paziente può accusare febbre e malessere. Alcune persone, comunque, possono non sviluppare alcun segno o sintomo. Nei bambini, in particolar modo, l'evoluzione è generalmente favorevole, mentre nei ragazzi e negli adulti può causare manifestazioni più importanti.

I sintomi insorgono spesso in maniera brusca, tanto che il malato può confonderli con quelli tipici di una gastroenterite ([influenza intestinale](http://www.my-personaltrainer.it/salute/influenza-intestinale.html)) e guarire spontaneamente senza venire a conoscenza delle sue reali condizioni di salute. I sintomi più comuni si riferiscono a: stanchezza, nausea e [vomito](http://www.my-personaltrainer.it/salute/vomito.html), [diarrea](http://www.my-personaltrainer.it/salute/diarrea.html), dolori muscolari ed addominali, localizzati soprattutto nell'area epatica (lato destro del corpo al di sotto delle ultime coste), perdita di appetito, colorazione scura delle urine, febbre leggera e prurito. Dopo circa una settimana la [pelle](http://www.my-personaltrainer.it/fisiologia/pelle.html) e la parte bianca degli occhi possono assumere un colorito giallastro (ittero), che talvolta persiste sino a tre settimane.

Le complicazioni gravi dell'epatite A sono estremamente rare, tanto che la maggior parte delle persone colpite va in contro ad una spontanea remissione dei sintomi entro uno o due mesi; più raramente, la malattia può causare recidive che ne prolungano i tempi di guarigione oltre i sei mesi.

**EPATITE B**

L'epatite B è una malattia molto contagiosa causata dall'omonimo [virus](http://www.my-personaltrainer.it/salute/virus.html), detto anche HBV, che si trasmette attraverso il sangue o tramite i fluidi corporei ([sperma](http://www.my-personaltrainer.it/salute/liquido-seminale.html), secreto vaginale, [saliva](http://www.my-personaltrainer.it/fisiologia/saliva.html)), come avviene con l'uso promiscuo di siringhe, rasoi e [spazzolini](http://www.my-personaltrainer.it/carie-dentale.html) infetti o durante i contatti sessuali. Sono proprio i rapporti non protetti a costituire la primaria causa di infezione da epatite B, che fa registrare un significativo picco in età giovanile, epoca in cui la promiscuità sessuale è massima.

Purtroppo, come molte altre [malattie sessualmente trasmissibili](http://www.my-personaltrainer.it/salute/malattie-veneree.html), il contagio può avvenire anche e soprattutto per opera dei cosiddetti portatori asintomatici, persone che, pur non manifestando sintomi importanti e non essendo per questo a conoscenza della propria malattia, possono inconsapevolmente trasmetterla a terzi

Il rischio di contrarre l'epatite B è alto anche per chi soggiorna in parti del mondo dove l'infezione è molto diffusa; tali soggetti dovrebbero prendere in seria considerazione l'opportunità di vaccinarsi prima di partire per i loro viaggi, in particolar modo se si tratta di "turismo sessuale". Elevati tassi di infezione da epatite B si registrano in Paesi come l'Africa sub-sahariana, il Sud-est asiatico, il bacino amazzonico, le isole del Pacifico ed il Medio Oriente.

L'epatite B può essere trasmessa con facilità dalla madre al neonato durante il parto.

L'epatite B colpisce soprattutto il [fegato](http://www.my-personaltrainer.it/fegato/fegato.html), causando un'infezione talvolta del tutto asintomatica, ma che può essere causa di gravi problemi, come la comparsa di [cancro al fegato](http://www.my-personaltrainer.it/fegato/tumori-fegato.html), [cirrosi](http://www.my-personaltrainer.it/fegato/cirrosi.html) o insufficienza epatica. In alcuni casi il trapianto dell'organo rappresenta l'unica soluzione per salvare la vita al paziente.

La maggior parte degli adulti infetti riesce comunque a superare l'infezione anche quando i sintomi sono gravi. Più a rischio sono invece i lattanti ed i bambini, perché più propensi a sviluppare un'infezione cronica.

Una vera e propria cura capace di debellare l'epatite B non esiste, ma ormai da molti anni è disponibile un [vaccino](http://www.my-personaltrainer.it/veterinaria/vaccini.html) in grado di prevenirla efficacemente a qualsiasi età (protezione nel 90-95% dei casi, periodo di copertura stimato in almeno 23 anni). Gli effetti collaterali del vaccino anti-epatite B sono generalmente lievi e per lo più limitati alla comparsa di stanchezza fisica, [mal di testa](http://www.my-personaltrainer.it/salute-benessere/mal-di-testa.html), nausea, dolore o gonfiore al sito di iniezione.

In Italia, nel Maggio 1991 fu emessa una legge per cui tutti i nuovi nati dovevano, per obbligo, ricevere il vaccino anti-epatite B contemporaneamente alla somministrazione di vaccini contro [difterite](http://www.my-personaltrainer.it/benessere/difterite.html), [tetano](http://www.my-personaltrainer.it/salute/tetano.html) e [poliomielite](http://www.my-personaltrainer.it/farmaci-malattie/farmaci-poliomielite.html). La legge imponeva di somministrare obbligatoriamente il vaccino anti-epatite B anche ai dodicenni in vista del prossimo inizio dell'attività sessuale; come previsto dalla legge, la vaccinazione obbligatoria degli adolescenti è terminata nel 2003, in quanto a partire da quest'anno i dodicenni appartengono ad un classe di nascita già vaccinata nel primo anno di vita. Dunque, circa il 90% dei soggetti nati dopo il 1979 è immune nei confronti della malattia, anche se, in presenza di fattori di rischio, è comunque opportuno un controllo sierologico per verificare l'effettiva immunità.

La vaccinazione anti-epatite B non deve comunque esonerare dal controllo dei fattori di rischio ad essa associati, dal momento che questi sono comuni a numerose altre malattie ([AIDS](http://www.my-personaltrainer.it/salute/aids-hiv.html) in primis).

La maggior parte dei neonati e dei bambini affetti da epatite B non sviluppa segni e sintomi di rilievo; analogo discorso per alcuni adulti.

I sintomi caratteristici dell'epatite B appaiono normalmente 12 settimane dopo il contagio e possono esordire in maniera più o meno severa; essi comprendono:

* perdita di appetito
* nausea e [vomito](http://www.my-personaltrainer.it/salute/vomito.html)
* rush (rossore) cutaneo
* debolezza e stanchezza
* dolore addominale, soprattutto attorno al [fegato](http://www.my-personaltrainer.it/fegato/fegato.html) (parte destra dell'addome, appena sotto le costole)
* [ittero](http://www.my-personaltrainer.it/fegato/ittero.html) (colorazione gialla della cute, biancastra degli occhi)
* [urine scure](http://www.my-personaltrainer.it/Sintomi/Urine-scure) e [feci chiare](http://www.my-personaltrainer.it/feci.html)
* dolore articolare.

Il danno epatico può essere evidente anche in assenza di sintomi, mentre la contagiosità è comunque elevata. Per questo motivo è molto importante comunicare al proprio medico curante eventuali sospetti derivanti dall'esposizione ai [fattori di rischio](http://www.my-personaltrainer.it/fegato/epatite-b.html#fattoridirschio) tipici della malattia; un semplice esame del sangue è infatti sufficiente per diagnosticare l'epatite B, mettendo al sicuro la propria e l'altrui salute.

L'infezione da epatite B può essere cronica o acuta, a seconda che duri, rispettivamente, più o meno di 6 mesi. In presenza di una forma acuta, il sistema immunitario tende a rispondere positivamente all'infezione e a debellare il virus, con conseguente recupero completo nel giro di pochi mesi.

Al contrario, se la risposta immunitaria non è adeguata, l'infezione può cronicizzare e provocare, a distanza di molti anni, gravi danni epatici, come la cirrosi ed il cancro al fegato.

L'epatite B può così progredire in maniera subdola e "silenziosa" per decenni, fino a quando la persona non sviluppa una grave malattia epatica, anche a distanza di 30-40 anni.

**EPATITE C**

L'epatite C è una malattia infettiva causata dal [virus](http://www.my-personaltrainer.it/salute/virus.html) HCV (o virus dell'epatite C). Si trasmette mediante contatto diretto con sangue infetto, ad esempio tramite lo scambio di siringhe tra [tossicodipendenti](http://www.my-personaltrainer.it/benessere/tossicodipendenza.html) o, come succedeva in passato, attraverso le trasfusioni; raro, ma comunque possibile, il contagio sessuale.

Il virus dell'epatite C può causare importanti malattie al [fegato](http://www.my-personaltrainer.it/fegato/fegato.html), tra cui [cirrosi](http://www.my-personaltrainer.it/fegato/cirrosi.html) e cancro; nei casi più gravi, il trapianto dell'organo rappresenta l'unica soluzione per salvare la vita al paziente. Nonostante ciò, la maggior parte degli infetti non lamenta sintomi particolari e rimane all'oscuro della malattia sino a quando, dopo molti anni dall'infezione, esordisce con sintomi talvolta severi.  
Tra i sei tipi di virus implicati nell'insorgenza dell'epatite (oltre alla C ricordiamo la A, la [B](http://www.my-personaltrainer.it/fegato/epatite-b.html), la D, la E e la G), l'HCV è probabilmente il più pericoloso, sia per la gravità delle sue ripercussioni a lungo termine, sia perché non esiste un vaccino capace di prevenire il contagio (è invece disponibile per l'[epatite A](http://www.my-personaltrainer.it/fegato/epatite-a.html) e la B).

L'epatite C è spesso asintomatica, soprattutto negli stadi iniziali. Quando presente, la sintomatologia è piuttosto vaga e perlopiù limitata alla comparsa di nausea, mancanza di appetito, affaticamento fisico, intolleranza ad [alcol](http://www.my-personaltrainer.it/nutrizione/alcol.html) e alimenti grassi e piccoli dolori accentuati dalla palpazione nell'area del fegato.   
In assenza di cura, la maggior parte delle infezioni da epatite C cronicizza, minando, a poco a poco, la salute del fegato. Anche in questo caso, il paziente può sentirsi bene e non avvertire disturbi particolari, addirittura per decenni.  In uno stadio avanzato, le alterazioni epatiche si accompagnano a sintomi importanti, come l'[ittero](http://www.my-personaltrainer.it/fegato/ittero.html) (colorazione giallastra della [pelle](http://www.my-personaltrainer.it/fisiologia/pelle.html) e degli [occhi](http://www.my-personaltrainer.it/salute/anatomia-fisiologia-occhio.html)), prurito in diverse parti del corpo, nausea, [vomito](http://www.my-personaltrainer.it/salute/vomito.html), dolore addominale e [febbre leggera](http://www.my-personaltrainer.it/febbre.html).

A differenza di quanto accade per l'[epatite B](http://www.my-personaltrainer.it/fegato/epatite-b.html), che in [età adulta](http://www.my-personaltrainer.it/salute/calcolo-eta.html) si risolve spontaneamente nel 90-95% dei casi, solo una piccola parte dei pazienti affetti da epatite C riesce a guarire senza farmaci e senza accusare danni permanenti (percentuale stimata intorno al 15%).  Di conseguenza, più di otto persone su dieci svilupperanno un'infezione cronica, che, nella maggior parte dei casi, procederà in maniera asintomatica per decenni. Tra questi individui, circa il 30% svilupperà, dopo 10-30 anni (in relazione alla presenza o meno di altri fattori predisponenti, come l'epatite B, l'[HIV](http://www.my-personaltrainer.it/salute/aids-hiv.html), l'[alcolismo](http://www.my-personaltrainer.it/nutrizione/alcol2.html), ecc.) una grave ed irreversibile malattia del fegato chiamata cirrosi. Anche se può risultare pressoché asintomatica nel suo stadio iniziale, la cirrosi predispone a malattie molto importanti, come l'insufficienza epatica ed il [tumore al fegato](http://www.my-personaltrainer.it/fegato/tumori-fegato.html).

L'epatite C aumenta anche il rischio che alcune cellule del [sistema linfatico](http://www.my-personaltrainer.it/fisiologia/sistema-linfatico.html) si trasformino in senso neoplastico ([linfomi](http://www.my-personaltrainer.it/benessere/linfoma.html)).

Di per sé, il virus dell'epatite C non è particolarmente infettante ed aggressivo, motivo per cui alcune modalità di contagio, seppur possibili, sono piuttosto rare.

La maggior parte delle persone infette è stata contagiata da trasfusioni di prodotti ematici ricevute prima del 1992, anno in cui è stato messo a punto uno [screening](http://www.my-personaltrainer.it/salute/screening.html) per la ricerca del virus. Lo scambio di aghi e siringhe infette rappresenta un'altra classica via di contagio; per questo motivo l'epatite C è piuttosto diffusa tra i tossicodipendenti.

Il rischio di [trasmissione da madre a figlio](http://www.my-personaltrainer.it/salute/infezioni-gravidanza.html) durante la [gravidanza](http://www.my-personaltrainer.it/salute/gravidanza.html) o il parto è basso, stimabile nell'ordine del 5%; aumenta se la partoriente è infetta anche dal virus HIV ed ha una [viremia](http://www.my-personaltrainer.it/benessere/viremia.html) elevata.  
Sporadici, ma pur sempre possibili, i casi di infezione da utilizzo di strumenti non sterili (per tatuaggi - body piercing - agopuntura ecc.), da uso comune di rasoi, spazzolini da denti e forbicine, oppure, soprattutto in ambito domestico e lavorativo, da ferite accidentali con aghi infettati da pazienti viremici.  
L'epatite C non può essere contratta attraverso cibi e bevande contaminate, spesso coinvolti nella trasmissione dell'epatite A.

﻿

**Epatite D**

L'epatite D, o epatite Delta, è una malattia causata dall'omonimo virus RNA a singola elica (HDV), che necessita della presenza di HBV per replicarsi; di conseguenza, possono essere colpiti da epatite D solamente quei soggetti che hanno precedentemente (super-infezione) o simultaneamente (co-infezione) contratto la forma di tipo B. Come suggerito dal buon senso, la sovrapposizione delle due infezioni determina lesioni epatiche di grado maggiore, accelerando l'evoluzione della [cirrosi](http://www.my-personaltrainer.it/fegato/cirrosi.html) o causando una necrosi acuta e massiva del [fegato](http://www.my-personaltrainer.it/fegato/fegato.html) a decorso [fulminante](http://www.my-personaltrainer.it/Sintomi/Epatite_fulminante).

L'epatite D è comune un po' a tutte le latitudini, frequente soprattutto tra i [tossicodipendenti](http://www.my-personaltrainer.it/benessere/tossicodipendenza.html) (spesso affetti dalla triade HBV, HDV, [HIV](http://www.my-personaltrainer.it/salute/aids-hiv.html)) e tra chi, in passato, ha subìto diverse trasfusioni di sangue (ricordiamo, infatti, che oggi il rischio di contrarre il virus tramite trasfusione è pressoché inesistente). Al contrario dell'[epatite B](http://www.my-personaltrainer.it/fegato/epatite-b.html), non esiste un [vaccino](http://www.my-personaltrainer.it/veterinaria/vaccini.html) efficace contro l'epatite D. Per quanto detto nel corso dell'articolo, è ovvio che le persone vaccinate per l'HBV sono protette anche dalle infezioni da HDV, mentre non esiste alcuna possibilità di proteggere dalla superinfezione delta i portatori del virus B.

La prevenzione si basa sulle medesime norme comportamentali necessarie per evitare di contrarre l'epatite B. Sempre in analogia con questa forma, va detto che non esiste una cura veramente efficace nemmeno per l'epatite Delta, motivo in più per operare una corretta prevenzione.