

## IGIENE E PREVENZIONE

Per igiene intendiamo una serie di procedure volte ad adottare uno stile di vita sano pulito per prevenire l'insorgere di una malattia.

L'igiene presenta tre caratteristiche:

- L'oggetto di interesse non è la persona malata ma quella sana, le finalità dell'igiene sono il potenziamento, la conservazione e la difesa della salute e non la cura e la guarigione delle malattie.
- L'ambito di intervento non è limitato al singolo individuo ma è esteso alla collettività.
- Gli interventi non riguardano solo la persona ma anche l'ambiente fisico, biologico e sociale nel quale essa vive.

Per salute si intende l'assenza di malattie quindi un raggiungimento di un equilibrio sociale, fisico e mentale. L'OMS ha coniato una nuova definizione per la parola salute: uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale.

I determinanti che possono influire sullo stato di salute vengono suddivisi in:

- Individuali: ovvero età, sesso, fattori meta metabolici, condizioni genetiche.
- Comportamentali: associati allo stile di vita dell'individuo. L'errata alimentazione, l'inattività fisica, l'abuso di alcol e fumo giocano un ruolo molto importante nella formazione di malattie.
- Ambientali: riguarda l'ambiente di vita e di lavoro (acqua, suolo, aria)
- E negli ultimi anni si dà sempre più importanza ai determinanti sociali ovvero al contesto socioeconomico, culturale, e di relazioni sociali che influenza la salute delle persone e della comunità.

Le malattie infettive si differenziano da quelle non infettive:

- Le malattie infettive insorgono in seguito a infezione dovuta a un microrganismo patogeno definito agente eziologico. Le malattie infettive vengono anche chiamate malattie trasmissibili in quanto possono trasmettersi orizzontalmente (da un individuo all'altro della stessa specie o di specie diverse con lo spill over) o anche verticalmente (da madre a figlio durante la gravidanza o appena dopo il parto).
- Le malattie non infettive non hanno un'origine microbica e possono trasmettersi solo verticalmente ma mai orizzontalmente ed è per questo che avvengono chiamate malattie non trasmissibili, vengono anche definite malattie cronico degenerative caratterizzate da una lunga durata e una lenta progressione.

La prevenzione può essere di tre tipi:

- Primaria, rivolta a soggetti sani per ridurre la comparsa di nuovi casi di malattie nella popolazione. Si svolge prevenzione primaria con campagne educative attraverso i social e soprattutto attraverso l'informazione.
- Secondaria volta sempre a soggetti sani per ridurre la progressione della malattia, quindi rivolta a soggetti che adottano uno stile di vita che predispone a una malattia oppure a soggetti con familiarità.

- Terziaria volta a ridurre la gravità e le complicazioni di una malattia, quindi si occupa di soggetti già malati attraverso il controllo della progressione della malattia.

## MALATTIE INFETTIVE

Le malattie infettive hanno diversi meccanismi di trasmissione: ci sono le malattie a trasmissione oro fecale ovvero tutte quelle patologie in cui i microrganismi vengono ingeriti con acqua o alimenti contaminati da materiale fecale, malattie a trasmissione aerea dove il patogeno viene eliminato attraverso goccioline respiratorie emesse con tosse e starnuti, malattia trasmissione sessuale causate da patogeni che si trasmettono mediante rapporti sessuali non protetti e malattie a trasmissione parenterale che si trasmettono mediante il passaggio di sangue infetto con siringhe, uso comune di oggetti taglienti o strumenti non sterilizzati.

La trasmissione può essere diretta o indiretta: per contatto diretto intendiamo il contatto tra la sorgente (malato o portatore) è il soggetto suscettibile, il contatto indiretto avviene mediante l'uso di veicoli o vettori come per esempio le mosche.

### TRASMISSIONE ORO-FECALE E ALIMENTARE

Per malattie trasmissione oro fecale si intendono le infezioni la cui principale via dell'eliminazione sono le feci che penetrano nell'organismo attraverso il canale orale. ci sono poi le malattie a trasmissione alimentare (MTA) che insorgono a seguito del consumo di alimenti contaminati.

Fra le malattie la trasmissione alimentare ricordiamo il botulismo, una malattia paralizzante causata da una neuro tossina prodotta dal *Clostridium botulinum* presente nelle conserve fatte in casa nelle conserve di carne o di pesce, ma anche la salmonellosi causata dal batterio salmonella, dovuta a uova crude, latte crudo e derivati, preparati per dolci, creme, gelato, frutta e verdura contaminata durante il taglio.

### TRASMISSIONE AEREA

Nelle malattie trasmissione aerea l'apparato respiratorio e la via di eliminazione delle infezioni ma anche il canale di ingresso dell'infettanti. Per esempio la meningite.

L'ingresso nel tratto respiratorio avviene per contatto diretto in quanto il meningococco è poco resistente nell'ambiente esterno. Nella metà dei casi l'infezione è asintomatica o dà luogo a sintomi influenzali. Nella restante percentuale dei casi i meningococchi superano la barriera ematoencefalica e causano l'infiammazione delle meningi. Colpisce soprattutto i bambini prima dei cinque anni, gli adolescenti e giovani adulti in quanto si diffonde facilmente in situazioni di sovraffollamento.

### TRASMISSIONE SESSUALE E PARENTALE

Le infezioni a trasmissione sessuale e parenterale si trasmettono da persona a persona per contatto diretto o indiretto, la trasmissione avviene durante un rapporto sessuale non protetto per contatto con i liquidi organici infetti o tramite il sangue e i suoi derivati. c'è pure la trasmissione per via verticale da madre a figlio mediante passaggio del microrganismo per via trans placentare. La strategia per prevenire queste malattie è la prevenzione: attuare attività di educazione alla salute sessuale, a avere facile accesso ai servizi di diagnosi e cura quindi consulenze, interrompere la catena di trasmissione mediante notifica dei casi in maniera tempestiva, la vaccinazione. un esempio il papilloma virus che non causa sempre solo il tumore alla cervice uterina ma è anche responsabile delle verruche genitali e non solo.

## TUMORI

Quando parliamo di tumori ci riferiamo a delle neoplasie ovvero nuove formazioni di cellule.

La classificazione delle neoplasie avviene attraverso:

- Il tipo di tessuto da cui ha origine la massa tumorale
- Il tipo di evoluzione in quanto un tumore può essere benigno se rimane localizzato senza invadere il tessuto oppure maligno se invade e distrugge i tessuti circostanti diffondendosi in tutto l'organismo, per indicare una neoplasia maligna si usa il termine cancro.

I tumori vengono considerati malattie multifattoriali in quanto, alla sua insorgenza ci sono determinanti ambientali, comportamentali e individuali, chiamati agenti cancerogeni.

Come determinante ambientali abbiamo gli agenti chimici, sostanze inalate nell'ambiente di lavoro possono portare alla formazione di tumori come il benzene, l'amianto, il cromo e il nichel, l'arsenico...., anche radiazioni sono pericolose e soprattutto virus e batteri.

Le cellule tumorali maligne possono essere trasportate in circolo andando a formare le metastasi.

La formazione di una metastasi prevede varie fasi:

- Il distacco di alcune cellule dal tuo muro originale
- L'invasione dei tessuti da parte delle cellule tumorali
- Il trasporto è la diffusione in quanto le cellule tumorali possono essere trasportate negli altri tessuti attraverso la via linfatica e poi quella sanguigna
- L'attecchimento e l'invasione di nuove masse tumorali in tessuti circostanti e questo dà origine alle metastasi.

Le cellule neoplastiche derivano da cellule normali in cui il materiale genetico ha subito delle mutazioni che hanno apportato delle modifiche ma ovviamente la mutazione di un singolo gene non è sufficiente per generare un tumore che invece è il risultato di più alterazioni. I nostri tessuti possono ospitare delle cellule che non sono normali ma non ancora neoplastiche in quanto non danno origine a una neoplasia perché vanno incontro a una morte programmata chiamata apoptosi. Nel processo di formazione neoplastica sono coinvolte tre classi di geni: gli oncogeni che stimolano la proliferazione cellulare, gli oncorepressori che inibiscono la proliferazione e i geni riparatori che provvedono alla riparazione di danni avvenuti durante la duplicazione del DNA.

Per i tumori si possono attuare tutti e tre i tipi di prevenzione:

- La prevenzione primaria modificando le abitudini di vita e promuovendo la salute con campagne per la lotta al tabagismo, l'educazione alimentare, la riduzione del consumo di alcol.
- La prevenzione secondaria attuata attraverso gli screening come la mammografia, il pap-test, la ricerca del sangue occulto nelle feci
- La prevenzione terziaria per evitare le complicanze e ridurre le recidive, viene attuata attraverso il controllo delle terapie e della loro corretta assunzione e attraverso la riabilitazione per la gestione dei deficit e delle disabilità.

Per diagnosticare una neoplasia si ricorre a diversi esami come:

- Esame istologico prelevando campioni di tessuto e osservandoli al microscopio (biopsia)
- Esame immunoistochimico del tessuto, utilizzando anticorpi diretti contro degli antigeni tumorali presenti solo nelle cellule neoplastiche
- Esame citologico prelevando cellule da analizzare attraverso un sottile ago (agoaspirato), o attraverso striscio(pap-test)

- Ricerca di marcatori tumorali nel sangue ovvero molecole tipiche delle cellule neoplastiche che possono essere indicatori per la diagnosi precoce di un tumore.

I tumori vengono trattati con chemioterapia, radioterapia, immunoterapia.

- La chemioterapia consiste nella somministrazione dei più farmaci con il compito di distruggere le cellule neoplastiche. Un problema è dato dal fatto che questi trattamenti non sono selettivi per le cellule neoplastiche ma i farmaci vengono assorbiti anche dalle cellule sane che in parte sono capaci di riparare i danni ma non del tutto.
- La radioterapia invece è più mirata e consiste nel trattare il paziente con radiazioni ionizzanti che distruggono le cellule neoplastiche andando a danneggiare il loro DNA. Come la chemioterapia, anche la radio colpisce tutte le cellule ma le cellule normali hanno meccanismi di riparazione che quelle neoplastiche non hanno.
- Infine l'immunoterapia è sempre associata alla chemio o alla radio e consiste nell'assunzione di farmaci che vanno a stimolare il sistema immunitario contro le cellule tumorali.

## TUMORE DELLA MAMMELLA

Il tumore della mammella è il tumore più frequente nel sesso femminile e rappresenta la principale causa di morte per tumore nelle donne. È possibile ottenere la diagnosi precoce di tumore della mammella in uno stadio iniziale di malattia, attraverso una mammografia sempre associata all'ecografia perché monitorare la circolazione locale. Il tumore si sviluppa in diversi stadi: nello stadio I il cancro è in fase iniziale, nello stadio II è sempre in fase iniziale ma più grande perché ha già coinvolto i linfonodi sotto l'ascella, nello stadio III è già un tumore avanzato e nello stadio IV si parla già di un cancro metastatizzato che ha coinvolto altri organi al di fuori del seno.

Il trattamento prevede quasi sempre l'intervento chirurgico, quando possibile si asporta solo la parte in cui si trova la lesione e questa tecnica viene chiamata quadrantectomia e consiste nell'asportazione solamente del tessuto mammario che circonda la neoplasia, questo deve essere eseguito da una radioterapia. a volte invece è necessario asportare più di un quadrante di seno e si parla di mastectomia parziale o totale che viene fatta seguire anch'essa dalla radioterapia. Solitamente durante l'intervento si asportano anche i linfonodi dell'ascella per valutare il loro eventuale coinvolgimento attraverso la tecnica del linfonodo sentinella: si identifica il linfonodo che drena la linfa dall'area dove è situato il tumore, se l'analisi al microscopio per il linfonodo sentinella risulta privo di cellule tumorali o ne presenta un piccolo aggregato non si asportano altri linfonodi, altrimenti si procede allo svuotamento del cavo ascellare. La chemioterapia è utile ma non sempre necessaria infatti negli ultimi anni si è diffusa la chemioterapia neoadiuvante ovvero somministrare la chemio prima dell'intervento per ridurre la dimensione e l'aggressività del tumore.

Per ridurre il rischio di ammalarsi è bene adottare uno stile di vita sano facendo esercizio fisico, attuare un'alimentazione con pochi grassi e molti vegetali ed anche alla Tari figli aiuta a combattere il tumore del seno perché l'allattamento consente alle cellule del seno di completare la loro maturazione e quindi le rende più resistenti ed eventuali trasformazioni neoplastiche.

La mammografia è il metodo più efficace per una diagnosi precoce abbiamo poi l'autopalpazione che consente alla donna di individuare precocemente eventuali trasformazioni del seno e ci sono poi i test genetici per la ricerca dei geni BRCA 1 e 2 ( cromosoma 17 e 13) responsabili di alcune forme ereditarie di cancro del seno.

## TUMORE DEL POLMONE

Rappresenta la terza neoplasia più diffusa e rappresenta la prima causa di morte per tumore nei maschi e la terza nelle donne. Sicuramente il fumo della sigaretta è il più rilevante a fattore di rischio per l'insorgenza di un carcinoma del polmone. Nelle fasi iniziali il tumore può essere del tutto asintomatico e in alcuni casi ci sono sintomi come la voce rauca, la tosse persistente, il respiro corto, il dolore toracico è anche la perdita di peso. La corretta diagnosi di tumore del polmone si attua attraverso la broncoscopia che oltre a permettere l'esecuzione della biopsia consente la visualizzazione dell'interno dei bronchi prioritaria quando si è di fronte ad un paziente colpito da un tumore non a piccole cellule purché la malattia sia in una fase iniziale e non si siano già formate le metastasi. Per quanto riguarda la prevenzione del cancro polmonare la strategia più efficace è l'eliminazione del fumo di sigaretta. Non ci sono ancora screening a cui sottoporsi per persone che sono a rischio elevato perché fumatrici o ex fumatrice