

Sensibilità Chimica E 'un problema serio più spesso di quanto pensi! da Adrienne Buffaloe, MD

## La fonte del problema

Ci sono oltre 70.000 sostanze chimiche prodotte in commercio negli Stati Uniti di oggi. molti dei quali sono stati sviluppati dopo la seconda guerra mondiale. Non sono mai stati indagati lungo termine, effetti a basse dosi di molti di questi prodotti chimici. In realtà, il termine "basso dosaggio" è fuorviante, implicando basse concentrazioni sono innocui. Ma molte sostanze chimiche sono dannose in dosi molto basse, come l'erbicida 2,4, 5-T, che è dannosa in parti per trilione. Salvo generato dal corpo (formaldeide, pentano), il livello del corpo per prodotti chimici dei non rilevabile, e non "basso livello".

Con gli sforzi di conservazione di energia del 1980 arrivò la costruzione di edifici chiusi. L'incapacità di circolare aria fresca accoppiato con l'aumento dei materiali da costruzione tossici e un aumento dell'uso di macchine per ufficio ha creato un problema di inquinamento dell'aria interna che supera inquinamento dell'aria esterna. In realtà, solo circa il 40% dei prodotti chimici interni provengono dall'esterno. Il sessanta per cento dei prodotti chimici interni è generato da prodotti o macchinari utilizzati al chiuso.

Il luogo di lavoro è un sito per la tossicità chimica. Edifici chiusi presentano i propri problemi, e ogni professione contribuisce inoltre esposizioni chimiche specifiche. Con il ridimensionamento di molte aziende e la circolazione dei lavoratori provenienti dall'ufficio alle loro rispettive case, la casa deve essere valutato anche come fonte di esposizione chimica professionale. E perché il "lavoro" di infanzia è quello di diventare educati, scuole con i loro molteplici prodotti chimici (amianto, gesso, vernici, solventi, prodotti di pulizia commerciali, ecc) sono una fonte di notevole tossicità chimica, non solo per i bambini ma anche per gli insegnanti, segretari, custodi, e altri dipendenti della scuola.

## Chi è a rischio?

Il numero esatto delle persone affette da sensibilità chimica non è chiaro, ma l'aumento di asma, sindrome da affaticamento cronico, Attention Deficit Disorder, e malattie polmonari fumo di seconda mano sono tutti esempi di questa malattia. Uno studio su 24.000 studenti presso l'Università del Nord Texas ha rivelato 25 normali per la tossicità chimica (0,1%). Il rapporto tra le femmine ai maschi che presentano per il trattamento medico è 07:01. I maschi più tipicamente presentano con malattia avanzata.

## Quali sono i segni di sensibilità chimica?

Chimica sensibilità è definita come una reazione avversa (s) a dosi ambientali di sostanze chimiche tossiche contenute in aria, cibo e acqua. Entrambi i composti inorganici (monossido di carbonio, ossido di azoto, metalli pesanti, ecc) e composti organici (pesticidi, formaldeide, fenolo, ecc) sono coinvolti. Il paziente sofferente presenta di solito con problemi multi-sistema in relazione alla tessuti o organi coinvolti, la natura farmacologica dell'esposizione, la suscettibilità del soggetto esposto, e la presenza di altri fattori di stress corporei.

Disfunzione del sistema nervoso centrale è comune, con conseguente mal di testa, stanchezza cronica, scarsa memoria a breve termine, iperattività, e aumento dell'appetito che porta a voglie di cibo e mangiare troppo. Disturbi respiratori comprendono esordio adulto "asma", mancanza di respiro, e malattia polmonare fibrotica. Palpitazioni e aritmie araldo grave disfunzione cardiaca. Gonfiore addominale, stitichezza, e più intolleranze alimentari segnalano coinvolgimento gastrointestinale. Spesso costrizione vascolare Raynaud's-tipo con conseguente mani e piedi freddi, segnale di malattia lividi, o flebiti facile chimicamente indotta vascolare periferica. Artrite e mialgie indicano il coinvolgimento muscolo-scheletrico. Ricorrente, sterile infiammazione del tratto urinario, endocrino coinvolgimento autoimmune, e la debolezza dei nervi periferici, parestesie, deficit sensoriale e si trovano anche. In realtà, il segno distintivo di sensibilità chimica è che i pazienti presentano con malattia multisistemica. Questo perché, una volta che le sostanze chimiche entrano nel corpo, entrano nel flusso sanguigno e circolano a tutte le parti del corpo, anche il cervello.

Due fenomeni importanti da capire sono "diffusione" e "switching". Diffondere si verifica quando gli apparati aggiuntivi sono coinvolti, o quando un paziente diventa inoltre sensibile agli inalanti, alimenti, polvere, danders animali, o da altre esposizioni ambientali. Commutazione avviene quando la stessa esposizione produce coinvolgimento d'organo completamente diverso (cioè fumi fotocopiatrici inizialmente causato mal di testa, e, successivamente, ha causato nessun mal di testa, ma dispnea).

Il meccanismo principale per la sensibilità chimica è il fallimento di enzimi percorsi di disintossicazione del corpo per eliminare adeguatamente composti chimici. Entrambi i processi immunitari e non immune sono stati coinvolti. La sensibilità chimica può svilupparsi dopo una massiccia esposizione chimica (cioè Bhopal), dopo gli eventi non chimici specifici (trauma enorme, parto, chirurgia), dopo gravi infezioni (virali, batteriche, parassitarie) o con nessuna causa identificabile (il 60% in un grande studiare). Circa il 28% dei pazienti con

diagnosi di sensibilità chimica hanno esposizioni legate all'occupazione. Perché la maggior parte delle sostanze chimiche tossiche coinvolte sono lipophilic (liposolubili), diventano memorizzati nel grasso del corpo, resistente al metabolismo ed escrezione. Infatti, i livelli chimici misurati da biopsie di grasso sono talvolta 300 volte superiori ai livelli sierici circolanti.

Come faccio a sapere se sono sensibili alle sostanze chimiche?

La diagnosi della sensibilità chimica si ottiene prendendo una storia completa del paziente compreso lavoro, a casa, e le esposizioni ambientali, la dieta, i farmaci, e articoli per la cura personale. I tempi di sintomi all'esposizione, riproducibilità dei sintomi, la diffusione, e la commutazione devono tutti essere indagata. I livelli sierici di sostanze chimiche sospettate di confermare la diagnosi. Se i livelli sierici sono negativi e il sospetto è alto, una biopsia del grasso deve essere eseguita e spesso stringe la diagnosi. Inoltre, test di provocazione chimiche in grado di dimostrare il rapporto di causa-effetto tra l'esposizione chimica e sintomi. Una SPECT scansione del cervello tarato per la sensibilità chimica in grado di dimostrare i modelli classici di flusso di sangue cerebrale e cervello neurone aberrazioni funzione.

Valutazione della malattia d'organo si realizza attraverso test di funzionalità polmonare, la radiografia del torace, test di funzionalità epatica, test di funzionalità tiroidea con anticorpi, valutazione surrenale con anticorpi, analisi delle urine, la chimica del sangue, endoscopia, cistoscopia, ecc a seconda dei sintomi coinvolti.

Esiste un trattamento per la sensibilità chimica?

Evitare le sostanze chimiche nocive è il primo passo nel trattamento. Rimozione elimina l'esposizione. Maschere e filtri aria possono ridurre al minimo l'esposizione quando la rimozione totale non è possibile (ad esempio gas di auto sulla strada). Tuttavia, l'asportazione totale dovrebbe essere compiuta quando possibile.

Per massimizzare i percorsi di disintossicazione del fegato di un paziente, nutrienti selezionati che sono co-fattori di fegato di Fase II percorsi di disintossicazione vengono somministrati. Per diminuire i depositi di grassi dei prodotti chimici, un programma di disintossicazione di calore è stato sviluppato composto di nutrienti selezionati, esercizio fisico, la terapia di calore, e massaggi. Il protocollo di nutrienti, esercizio fisico, e la terapia di calore spesso può ridurre i livelli sierici di sostanze chimiche a "non rilevabile".

A causa del fenomeno di diffusione, la sensibilità alle muffe, erbe, alberi, erbacce, cibi, polvere e altri fattori ambientali deve essere determinato. Evitamento e / o di desensibilizzazione per questi fattori è il trattamento di scelta.

Quindi qual è la prognosi, Doc?

La prognosi dipende da come all'inizio del processo di malattia la diagnosi è fatta e il trattamento è iniziato. La diagnosi precoce e il trattamento produce una prognosi eccellente. Sebbene il paziente rimane solitamente chimicamente sensibile, sintomi possono essere controllati. Tardo diagnosi e il trattamento si traduce spesso in irreversibile, malattia d'organo fisso e progressiva diffusione e di commutazione. L'obiettivo è di rendere la diagnosi e di iniziare il trattamento non appena i sintomi si sviluppano.

Sommario

I prodotti chimici sono pervasiva nel nostro ambiente, e la costante esposizione a livelli bassi possono causare disfunzione multi-sistema. Buone modalità diagnostiche sono ora disponibili per rilevare la tossicità chimica. Il trattamento consiste nella prevenzione di sostanze chimiche tossiche, aumentanti percorsi fegato di secernere sostanze chimiche, e un protocollo di trattamento termico che mobilita sostanze chimiche provenienti dai depositi di grasso nel corpo, dove le sostanze chimiche spesso vengono memorizzati.

Riferimenti : American Academy of Environmental Medicine, 4510 Occidente 89th Street-Suite 110, Prairie Village, Kansas 66207. Braunwald E, Principi di et al Harrison di Medicina Interna 11 ° edizione, New York: McGraw Hill Book Company, 1987, pp 1313-1314. Prospettive Environmental Health, National Institutes of Health: Istituto nazionale delle scienze di salute ambientale, Washington, DC: Stati Uniti Ufficio di stampa. Randolph, TG. Ecologia umana e la suscettibilità alla Chimica dell'Ambiente Springfield, Illinois: Charles C Thomas, 1962.

Rea, W. Sensibilità Chimica vol. I-IV Boca Raton, FL: Lewis Publishers, 1992-1996.

Reeves, AL (ndr). Tossicologia: Principles and Practice, New York: John Wiley and Sons, 1981.