

Il senso dell'olfatto

Tutte le stagioni offrono una gamma di odori allettanti per stimolare i sensi. La primavera non fa eccezione. L'aria è piena di profumo di fiori, il terreno fertile profuma di terra bagnata, erba appena falciata, foglie nuove che crescono e un sacco di altre esperienze olfattive (odori). Questi odori sono convertiti in segnali elettrici che raggiungono le aree del cervello coinvolte nell'emozione e nella memoria. Questo è il motivo per cui gli odori sperimentati nella prima infanzia possono evocare una tempesta di ricordi emotivi nella vita successiva. Nessun altro senso ha lo stesso potere.

Gli organi di senso per l'olfatto si sviluppano prima delle 15 settimane di gestazione preparando il bambino alle esperienze olfattive all'esterno del grembo. Il liquido amniotico che passa attraverso le cavità nasali è pieno di odori che dipendono dall'alimentazione della madre. Questi stessi odori saranno riconosciuti dal neonato dopo la nascita. Il neonato presto scopre quali odori gli piacciono, lo calmano e lo rilassano e quali sono sgraditi. Infatti, il bambino usa il suo acuto senso dell'olfatto per conoscere ogni aspetto del mondo esterno.

La scienza sempre più ci mostra infinite ragioni per stimolare questo importante senso. Se stimolati costantemente, alcuni odori possono migliorare la comunicazione, la motivazione, la vigilanza e l'attenzione in ogni fase della vita. Essi possono anche indurre il rilassamento e ridurre lo stress. Comprendendo come l'odore viene percepito e come utilizzarlo al meglio, i genitori e gli educatori possono introdurre i bambini nell'eccitante mondo degli odori fin da subito.

Il senso dell'olfatto

Le molecole degli odori evaporano nell'ambiente da qualsiasi oggetto animato e inanimato. La sola eccezione è l'acciaio, che non ha odore perciò non evapora nulla da esso. Dal momento che le molecole fluttuano attraverso l'aria e l'acqua, entrano in contatto con il nostro naso, dove sono intercettate da sottilissimi protuberanze sulla punta della cavità nasale. Recettori specializzati riconoscono la forma e il tipo specifici di una particolare molecola e da dove proviene. L'informazione è quindi proiettata dalle cellule nervose al bulbo olfattivo, dove viene elaborata e interpretata. I segnali inoltre passano attraverso il sistema limbico, che ha già significativamente coinvolto la memoria, l'emozione, l'umore, il comportamento e i processi

cognitivi di base. Per questa ragione, l'olfatto ha una stretta correlazione con la capacità di apprendere. Il sistema limbico qualche volta è indicato come 'il cervello olfattivo' e si pensa sia il più antico sistema nel corpo umano.

Circa 1.000 geni determinano se un odore è riconosciuto o meno. Se una parte di un recettore per la decodifica di un particolare odore è inesistente o danneggiato, non sarà possibile identificarlo. Anche fattori tipo squilibri ormonali, infezioni respiratorie, problemi ai denti, esposizione a solventi o insetticidi, condizioni climatiche ed età sono ragioni per cui ci sono enormi differenze nel riconoscimento degli odori tra le persone.

Alcuni scienziati credono che l'evoluzione della vista nell'uomo abbia indebolito il senso dell'olfatto. Non c'è dubbio che l'area del cervello dedicata all'olfatto sia significativamente più piccola nell'uomo che in altri mammiferi o primati. Dalla comparsa, l'uomo aveva circa 6 milioni di recettori e un cane 220 milioni. Tuttavia, il naso dell'uomo è in grado di riconoscere oltre 10.000 odori diversi. È uno dei primi sensi a rispondere ai pericoli tipo il fuoco, esalazioni pericolose, inquinamento e cibo avariato. L'odore di spezie, conchiglie e alghe, per esempio, possono evocare teneri ricordi di mete di viaggi o gite.

Il senso dell'olfatto inoltre gioca un ruolo vitale nel senso del gusto. Le papille gustative sulla lingua possono distinguere solo quattro proprietà: dolce, amaro, acido e salato. Tutti gli altri sapori sono riconosciuti dai recettori olfattivi posti nella cavità nasale.

Dal momento che olfatto e gusto sono così strettamente collegati, la continua esposizione ad aromi di cibo forti, tipo l'odore del pane caldo, può soddisfare la fame prima di cibi senza odore. Questo avviene perché l'odore pervasivo indica al cervello che il corpo è soddisfatto e non ha bisogno di mangiare.

Il senso dell'olfatto consente ai neonati di individuare il capezzolo e percepire le differenze tra il latte materno e quello di un'estranea. Incredibilmente, il bambino può anche riconoscere l'odore della madre quando lei è in un'altra stanza. Questo potrebbe aiutare a spiegare perché i bambini sembra che stiano bene nelle braccia di un membro della famiglia ma si calmano all'istante quando sono presi in braccio dalla madre. La madre inoltre riconosce l'odore del suo

bambino. Ad ogni modo, questo potrebbe sparire se vengono utilizzati prodotti profumati sulla pelle del bambino.

La capacità di riconoscere gli odori nei bambini non è raffinata come in un adulto, questa è la ragione per cui si rannicchiano vicino ad un genitore amorevole anche se non ha avuto la possibilità di fare una doccia! È anche la ragione per cui i bambini non sono in grado di distinguere tra prodotti per la pulizia sicuri e prodotti pericolosi. Alcuni ricercatori credono che a tre anni i bambini abbiano la stessa sensibilità olfattiva degli adulti mentre altri hanno scoperto che i bambini non sviluppano la sensibilità verso alcuni odori fino alla pubertà.

Dalla nascita in poi

All'età di circa nove settimane di gestazione, inizia a formarsi la cavità nasale che separa la bocca dai recettori sensoriali per l'olfatto. Dalla quindicesima settimana di gestazione, la connessione tra il cervello e i nervi olfattivi nella cavità nasale è completa. Gli studi mostrano che il feto può riconoscere gli odori nel liquido amniotico a che questi stessi odori saranno riconosciuti dal neonati nel latte materno.

La maggior parte dei bambini sono reattivi verso odori in cui si imbattono ogni giorno tipo il latte materno, il profumo della madre o una coperta familiare. Questi odori sono associati con il comfort e la sicurezza. Molto spesso, la preferenza è verso abbigliamento che è stato indossato dalla madre o verso una copertina speciale o un peluche porta il suo profumo. Un oggetto consolatorio può rendere la visita dal dottore meno stressante e rassicurare in un periodo difficile o di malattia. Questo è il motivo per cui è così importante non separare i neonati o i bambini piccoli dai loro oggetti consolatori durante un periodo di separazione. Potrebbe aiutare sapere che la maggior parte dei bambini di solito li mettono da parte tra i 3 ed i 5 anni.

Molte donne riferiscono una sensibilità agli odori aumentata o un'alterazione dell'olfatto durante l'ultimo periodo della gravidanza. I cambiamenti sono attribuiti a più elevati livelli di estrogeni. Alcuni scienziati credono che l'aumento della sensibilità sia una reazione ai cibi che potrebbero essere potenzialmente nocivi al feto.

Fino a tempi recenti, si pensava che l'olfatto fosse più fine nelle donne che negli uomini,

soprattutto dopo il parto. Tuttavia, la ricerca dell'Università di Munich in Germania ha dimostrato che gli uomini sono più sensibili all'odore del neonato delle donne. Questo è sorprendente visto che il sistema limbico nelle donne si pensa si sia sviluppato dalla necessità di attaccamento ai loro piccoli. Una possibile spiegazione potrebbe essere che l'odore dei neonati evochi un comportamento protettivo nel maschio.

Studi su adulti dimostrano che l'abilità di odorare è più acuta tra i 20 e i 40 anni, ma può rimanere stabile fino all'età di 60 anni. Tuttavia, ottantenni molto sani possono avere la stessa capacità olfattiva di adulti più giovani se il senso viene esercitato regolarmente.

Contrariamente alle credenze popolari, persone non vedenti non hanno necessariamente un olfatto migliore di persone vedenti. La ricerca mostra che il rinforzo è il fattore che più probabilmente rinforza le capacità olfattive.

Il potere dell'olfatto

La percezione degli odori può aggiungere divertimento alle attività di ogni giorno e avere un effetto benefico su tutti gli aspetti della vita. Questo è il motivo per cui il riconoscimento degli odori è al primo posto nella maggior parte dei programmi di ricerca. L'industria dei profumi per esempio, fa affidamento sugli scienziati per scoprire come gli uomini interpretano fragranze ed essenze diverse.

Altri studi si sono concentrati sulle fragranze di piante, erbe e fiori per rilassare e calmare il corpo e la mente. Fragranze piacevoli come l'odore di aghi di pino è stato usato nell'aeroporto di Londra per ridurre i livelli di stress prima del volo. Anche gli hotel usano profumi per rendere l'ambiente gradevole. Fragranze sono spesso usate in ambienti di lavoro per migliorare la prestazione e la produttività. A casa candele profumate, potpourri e spray per ambienti possono creare l'atmosfera per un'esperienza multisensoriale.

Numerosi studi hanno dimostrato che odori piacevoli possono:

- Aumentare il livello di vigilanza
- Migliorare la prestazione
- Rinforzare la memoria
- Mantenere l'attenzione

- Aiutare a risolvere un problema
- Incoraggiare il rendersi utili
- Migliorare il pensiero creativo
- Rinforzare la capacità di ragionare
- Favorire la guarigione riducendo lo stress che come si sa abbassa le difese immunitarie.

Ciò che è interessante è che molto spesso, gli odori sperimentati nella prima infanzia sono responsabili della sensazione di déjà vu' o della sensazione di essere stati in un posto precedentemente. L'odore di cibi cotti, il profumo dell'albero di Natale o dell'erba tagliata possono essere strumentali nell'evocazione di dolci ricordi dell'infanzia. Infatti, l'odore del pane caldo o del caffè tostato è talmente positivo che potenziali acquirenti di una casa sono più inclini ad innamorarsi di essa se profuma di 'casa'.

Sviluppare l'olfatto

In aggiunta ai ricordi, gli odori possono generare risposte fisiche, emotive e mentali positive e giocare un ruolo cardine nel mantenere il cervello ed il corpo attivi e sani. Alcuni sono noti per il loro effetto sull'umore e sul comportamento. Altri sono conosciuti per il loro effetto nel rinforzare la concentrazione e la motivazione. Alcuni di questi includono i seguenti:

- Tuberosa, giacinto, giglio selvatico e lavanda possono indurre rilassamento e sensazioni di felicità.
- La vaniglia può ridurre ansia e stress.
- L'abete può ridurre la depressione e l'apatia.
- Mente piperita e limone possono migliorare l'attenzione e la concentrazione.
- Le spezie possono far cessare un attacco di panico.
- Le erbe possono indurre l'appetito.
- Il gelsomino può combattere l'insonnia.
- Noce moscata, valeriana e aglio possono ridurre la pressione sanguigna e lo stress.
- Cedro o cipresso possono ridurre la stanchezza.
- Il profumo del pane caldo e l'erba appena tagliata possono migliorare l'umore e il comportamento.

Indicazioni per genitori ed educatori

A meno che i neonati e i bambini piccoli siano troppo sensibili a particolari odori, ci sono tantissime opportunità di conoscere meglio l'ambiente usando l'olfatto. Nei mesi primaverili ed estivi, portateli fuori e fate conoscere loro l'odore dell'erba appena tagliata e l'odore fresco della pioggia, di ortaggi, frutta e fiori. Nei mesi autunnali ed invernali, fate conoscere loro l'odore della terra bagnata, delle foglie cadute, delle mele, degli aghi di pino, della cannella e delle spezie. Altre esperienze potrebbero includere una gita in una fattoria o il reparto ortofrutta del supermercato.

Un profumo non deve essere molto forte per avere effetto, perciò evitate la sovraesposizione. Offrite 'odori' moderatamente e alternateli per migliorare la percezione. Sebbene scoprirete qual è il più apprezzato per prove ed errori, le espressioni facciali potrebbero indicare se un particolare odore è preferito ad un altro oppure no. Ricordate che la sensibilità olfattiva cambia tra le persone. Le esperienze saranno le stesse.

Gigli bianchi, mostarda nera, un cavallo e la verbena dovrebbero essere evitati poiché questi odori possono causare reazioni allergiche. Evitate oli essenziali, che potrebbero contenere un elevato livello di fenolo che può irritare la pelle. Verifica sempre l'odore o il profumo che stai per adoperare.

Gli odori che introduce possono lasciare un'impressione perenne. Se le esperienze sono buone, potranno essere associate con ricordi piacevoli negli anni a venire!