

I Bambini sono così bravi!

Questo è il primo di una serie di articoli sull'apprendimento e lo sviluppo del bambino. Tuttavia, non troverete consigli su nutrizione, alimentazione, sicurezza o igiene. Lo scopo di ogni articolo è di spiegare come i bambini imparano, sviluppano o acquiscono il linguaggio e per dimostrare il motivo per cui le esperienze sensoriali, stare a pancia in giù e la prima educazione sono così importanti. I neonati hanno una straordinaria capacità di apprendere, ma dal momento che i genitori o gli operatori potrebbero non sapere cosa cercare, abilità e capacità possono passare inosservati. Questo articolo rivela quanto i bambini siano intelligenti e offre ai genitori e agli operatori una significativa e notevole opportunità di godere del potenziale di apprendimento di questi incredibili esseri da subito!

Uno dei più esaltanti progressi nello sviluppo infantile è stata la scoperta che effettivamente i bambini imparano prima di nascere. Ancora più sorprendente è il fatto che nel corso del primo anno, i bambini imparano più che in qualsiasi altro momento della loro vita. Con il primo compleanno, il cervello del bambino è raddoppiato in termini di volume come risultato diretto dei trilioni di connessioni tra le cellule cerebrali. Questo è il motivo per cui è così importante introdurre una ricca varietà di esperienze sensoriali in ogni possibile occasione.

Apprendimento Prenatale

È difficile credere che il bambino ha la capacità di conoscere il mondo esterno prima della nascita. Tuttavia, con l'ausilio di ultrasuoni e tecniche non invasive, le reazioni fetali alla moltitudine di suoni e sapori diversi, che echeggiano o passano attraverso il grembo, possono essere monitorati e valutati.

Che cosa ascolta il feto?

L'ascolto è il più semplice dei sensi da valutare. Moderna scansione a ultrasuoni ha rivelato che da 25 settimane in poi, il feto risponde con movimenti ritmici o calciando ai suoni e alle vibrazioni provenienti dal mondo esterno. Abbiamo visto tutti come i neonati girino la testa nella direzione di un suono, ma ciò che è sorprendente è che il bambino prima di nascere già visualizza queste abilità. Nell'ultimo trimestre, il cervello del bambino riproduce attivamente la ricca orchestra di gorgoglii, fischi e battute che possono essere ascoltate attraverso il liquido amniotico e la capacità di ascolto diventa sempre più raffinata. E forse non sorprende che la capacità di ascolto sia notevolmente ben sviluppato alla nascita. Non c'è da stupirsi che il suono dell'aspirapolvere o della lavatrice calma e regola il neonato!

Ritmo e Musica

Musica svolge un ruolo significativo nella lo sviluppo fetale. A 38 settimane di gestazione, il bambino forma una memoria dei suono che risuonano attraverso il grembo e reagisce con particolare sensibilità ai ritmi e toni strani. Se la madre si rilassa con la sua canzone preferita, si avrà un effetto immediato e calmante sul bambino. Anche dopo la nascita, ascoltare tono familiare può acquietare e calmare un bambino agitato. Ci sono diversi elementi che suggeriscono che la musica classica penetra la parete dell'utero più facilmente della musica pop. Tuttavia, Mozart e Bach hanno ritmi più simili alla frequenza della voce della madre, questa è probabilmente la ragione per cui i neonati sembrano esprimere una preferenza per questi compositori!

Preparazione del linguaggio

È difficile credere che i neonati siano sintonizzati sui ritmi e i modelli del linguaggio prima ancora di nascere. Il bambino ascolta la voce della madre e riconosce le differenze di lunghezza e lo stile dei suoni che compongono le parole e le frasi. Sintonizzarsi sulla conversazione è un passo importante per il futuro sviluppo del linguaggio. Ascoltare delle intonazioni e dei modelli di altre lingue può anche stimolare una reazione immediata nel feto. Il battito cardiaco del bambino potrebbe accelerare e il calciare potrebbe essere più vigoroso. Incredibilmente, i bambini sono nati con la capacità di distinguere ognuno dei suoni dei modi di parlare individuali che compongono l'intera gamma di lingue umane. Tuttavia, è lo speciale suono della voce della madre che svolge un ruolo essenziale nel processo di attaccamento nel momento in cui la madre e il bambino si incontrano per la prima volta.

Lo sviluppo della vista

Già nella 25^a settimana di gestazione, le palpebre si aprono e si chiudono e, a 33 settimane, il bambino diventa sensibile ai cambiamenti di luminosità. La luce che filtra attraverso la parete dell'utero offre un nuovo stimolo sensoriale, e il bambino risponde scalcando. La risposta alla luce dimostra che il coordinamento tra la visione e i muscoli oculari sta cominciando a svilupparsi anche nelle tenebre del grembo materno. Tuttavia, i modelli e le forme possono essere viste solo dopo la nascita. Anche così, i bambini sembrano arrivare nel mondo con una preferenza nel guardare le facce o oggetti simili alle facce, il più importante dei quali è la madre. Dopo la nascita, occorreranno altri 8 mesi prima che la vista sia completamente sviluppata e il bambino cominci a vedere come un adulto. Tuttavia, occorrono diversi anni per rafforzare pienamente i muscoli oculari.

Qualsiasi attività che comporti movimenti è quindi eccellente per lo sviluppo della vista!

Il gusto prima della nascita

Cibi, vitamine e minerali che sono necessari per la crescita e lo sviluppo passano dal sangue della madre nel bambino. 6 mesi di gestazione, le papille gustative si sono sviluppate e il bambino è in grado di dire se il liquido amniotico ha un gusto amaro, dolce o acido. Questo è l'inizio delle preferenze per il gusto di determinati alimenti, che il bambino può successivamente riconoscere nel latte materno. Infatti, se la madre cambia drasticamente la sua dieta, il bambino può rifiutare di nutrirsi dal momento che il gusto sarà poco familiare.

Sorprendentemente, il bambino fa delle giuste associazioni tra il gusto di una sostanza e l'effetto che ha sulla propria madre. Ad esempio, se la madre beve una tazza di caffè forte, la frequenza cardiaca e respiratoria del bambino aumenterà. Ancora più sorprendente è il fatto che il bambino risponde allo stesso modo per il caffè decaffeinato. L'associazione tra il gusto e una specifica risposta fisica suggerisce che i neonati siano più intelligenti di quanto si pensava una volta!

C'è un aumento di prove che indicano che il cervello formi una memoria delle prime esperienze nutrizionali e che questa possa avere un successivo impatto sul QI e sul temperamento. La nutrizione durante la gravidanza si è anche pensato che possa essere una probabile causa del Disordine da Deficit dell'Attenzione e Iperattività (ADHD). Vi sono anche alcune prove che indicano che i bambini allattati al seno sono meno predisposti all'ADHD dei bambini nutriti con latte artificiale.

L'olfatto prima della nascita

I bulbi olfattivi da cui dipende l'olfatto nel bambino continua a crescere, anche dopo il completamento dello sviluppo delle cellule del cervello. Il cervello registra i molteplici diversi composti chimici che passano attraverso il liquido amniotico o il flusso attraverso i capillari della mucosa nasale. Dopo la nascita, l'olfatto rafforza il legame tra la madre e il bambino. La ricerca ha dimostrato che il bambino e la madre si riconoscono reciprocamente basandosi esclusivamente sull'odore. Il bambino, dopo la nascita, è molto sensibile a odori specifici, come ad esempio l'odore del latte materno, il profumo della madre o il profumo di un "Consolatore", una copertina o un peluche speciale, che gli danno conforto psicologico e sicurezza. Entro la fine del primo anno, il bambino è in grado di rilevare oltre 10.000 differenti odori. Odori piacevoli,

come il profumo di fiori freschi o l'aroma di un dolce cotto al forno, possono effettivamente rafforzare il sistema immunitario e permettere al bambino di sentirsi molto più felice.

Cosa percepisce il feto?

Man mano che il bambino entra sempre più in sintonia con il suo ambiente, i cambiamenti nelle emozioni della madre possono scatenare complesse risposte fisiche. Per esempio, lo stress materno può agitare e turbare il bambino. Tuttavia, quando i livelli di endorfina della madre aumentano, il bambino sentirà una sensazione di calma e di appagamento. Le esperienze stressanti nel grembo materno sono state associate all'ADHD e a problemi di percezione, di pensiero, e alla memoria. Eventi traumatici dopo la nascita possono anche essere impressi indelebilmente nella memoria. Ad esempio, i bambini che sono stati spaventati da forti rumori spesso li temono anche da adulti.

I bambini giocano all'interno del grembo materno?

La vita all'interno del grembo materno può essere molto stimolante e ci sono molte cose interessanti da scoprire. Il cordone ombelicale e il movimento delle mani e dei piedi simulano l'azione di giocare con le cose. Anche se la scoperta avviene per caso, è possibile che il cervello formi una prima mappa dei sensi del corpo. I bambini succhiano anche il loro pollice e, così facendo, la lingua registra i dettagli fini riguardo dimensioni, olfatto, gusto, consistenza e forma. Succhiare il pollice prepara il bambino per l'attività della nutrizione, per cui non deve sorprendere che i bambini sembra sappiano esattamente cosa fare la prima volta che entrano in contatto con il capezzolo! Il bambino ha in bocca più terminazioni nervose di ogni altra parte del corpo. È attraverso la bocca che il bambino acquista familiarità con il mondo sensoriale.

Il bambino risponde anche a semplici giochi di interazione con il genitore. Ad esempio, se la madre delicatamente esercita una pressione sul proprio addome, il bambino potrebbe ricambiare con vigorosi calci. Ogni esperienza gioca un ruolo importante nella preparazione del cervello del bambino per lo sviluppo dell'apprendimento che si svolge nel primo anno di vita.

Lo sviluppo del cervello e l'apprendimento

Dal momento del concepimento, il cervello fetale è sottoposto a rapidi cambiamenti. Ogni minuto si formano 250.000 nuove cellule cerebrali. Dal settimo mese il processo di formazione del cervello è completo e il bambino possiede un *equipaggiamento* che varia da 100 a 200 miliardi di cellule cerebrali!

Il cervello sta continuamente lavorando, crescendo e preparando il bambino per la vita nel mondo esterno. È incredibile pensare che il neonato possieda già un incredibile bagaglio di conoscenze, acquisite da una serie di esperienze all'interno del grembo materno.

Il cervello del neonato funziona meglio e più rapidamente di quelli dei più sofisticati computer. Se ogni strato del cervello fosse dispiegato, probabilmente coprirebbe l'area di un campo di calcio! Miliardi di cellule cerebrali (i neuroni) lanciano diverse centinaia di volte al secondo impulsi elettrici da un neurone all'altro, come un enorme sistema di scambio di invio e ricezione delle informazioni. Nel corso del tempo, il cervello progressivamente perfeziona alcuni dei percorsi elettrici, sia riflessi primitivi come ad esempio il riflesso di fissare e trasalire che sono transitori sia le connessioni che regolano il linguaggio e il coordinamento motorio che sono permanenti.

Tuttavia, è nel corso del primo anno di vita che il cervello costruisce le fondamenta del futuro intellettuale del bambino. Questo è il periodo in cui il bambino struttura effettivamente il proprio cervello come risultato della molteplicità di esperienze che fa. Ogni volta che il bambino sente, vede, odora, assaggia o prova qualcosa di nuovo, tra le cellule cerebrali si formano le connessioni neurali ad una notevole velocità. Non c'è da meravigliarsi se i bambini trascorrono molto del loro tempo a dormire!

La ricerca ha messo in luce le straordinarie capacità dei bambini. Essa ha inoltre dimostrato che le esperienze durante la gravidanza e il primo anno di vita influenzano profondamente l'intelligenza, la creatività, il linguaggio, la memoria, il ragionamento, la capacità di risoluzione di problemi, ed incredibilmente, in seguito la lettura e le competenze matematiche. Tutto ciò che il bambino esperisce influenzerà la crescita e lo sviluppo del cervello e costituirà la base per il futuro apprendimento. Ecco perché è così importante garantire le migliori condizioni per l'apprendimento, dal concepimento fino alla fine del primo anno di vita!

Punti chiave

- l'apprendimento inizia prima della nascita
- Un esplosione di apprendimento si verifica dal momento della nascita
- I bambini imparano di più nel corso del primo anno come in qualsiasi altro momento della loro vita

- Fornire una molteplicità di esperienze sensoriali è di fondamentale importanza per lo sviluppo del QI
- Tutto ciò che il bambino esperisce avrà un effetto sull'apprendimento e sullo sviluppo futuri.

Riferimenti:

Acredolo, L. & Goodwyn, S. (2000) *Baby Minds: Brain-Building Games Your Baby Will Love*. Bantam Publications.

Andrews, L. (2002) *The Social Baby: Understanding Babies' Communications from Birth*. The Children's Project: London.

Sharma, V. P. (1996) *Stress During Pregnancy can Affect a Child's Health*. Mind Publications.