

Dentro di te lui vede,

Negli ultimi dieci anni, grazie all'introduzione di tecniche di osservazione sempre più sofisticate, si è scoperto che il bambino comincia a sviluppare i suoi organi sensoriali fin dai primi mesi di gravidanza. Ma a che servono sensi così precoci se non c'è modo di allenarli, di metterli alla prova? Su questo punto alcuni luoghi comuni sono caduti. Il ventre materno non è più una "cassaforte", qualcosa che non lascia penetrare alcuno stimolo per non turbare la crescita serena del feto. Si tratta al contrario di un ambiente ricco di suoni, vibrazioni emozionali trasmesse dalla donna, odori, sapori e, in misura minore, radiazioni luminose. Questi segnali attivano e modellano il sistema nervoso centrale del nascituro, consentendogli di sperimentare e immagazzinare sensazioni indispensabili per stabilire una simbiosi, non solo fisica ma anche mentale, con la madre. «In altre parole, quello che si forma settimana dopo settimana è un vero 'rapporto di coppia'», afferma Gino Soldera, presidente dell'Associazione nazionale di psicologia e di educazione prenatale.

Tatto Avverte le carezze anche nel grembo



Nella pancia La capacità di reazione del nascituro agli stimoli tattili si manifesta precocemente, fin dal periodo embrionale. Grazie ai moderni sistemi di osservazione, come l'ecografia tri e quadridimensionale, si è scoperto che la sensibilità compare dapprima nella zona facciale e genitale intorno alla 10ª settimana, per poi estendersi alle palme delle mani (11ª) e alle piante dei piedi (12ª). Sono le stesse aree in cui nell'adulto è presente la maggiore quantità di recettori tattili della pelle. Verso la 32ª settimana l'intero corpo è in grado di reagire a un contatto: se durante un'amniocentesi viene sfiorato dall'ago, il feto si ritrae prontamente. **Nelle prime settimane, si tratta probabilmente di un riflesso nervoso**, mentre una vera percezione del dolore comparirebbe secondo alcuni studiosi a partire dalla 20ª. **"Il tatto è importante per lo sviluppo psichico del bambino:** è il veicolo più immediato per scambiare le emozioni", spiega Soldera. "Quando qualcuno ci appoggia una mano sul braccio, avvertiamo subito ciò che intende trasmetterci: affetto, paura, rabbia. Lo stesso vale in gravidanza. Se mamma e papà passano le dita sul grembo, inviano una serie di vibrazioni attraverso il liquido amniotico. È bene

ricordarsene, perché piccoli atti d'amore come 'accarezzarlo', seppure a distanza, si traducono in un messaggio che contribuirà al suo futuro equilibrio psicologico e affettivo".

Alla nascita Il tatto è fondamentale per riallacciare la relazione prenatale con la madre: tra le sue braccia il bebè percepisce se stesso e riconosce il corpo di lei, calmandosi. **"La presenza di 'pareti' che lo proteggono dal mondo, il calore vitale della pelle materna**, i movimenti ritmici della cullata, favoriscono un senso di ritorno alla tranquillità e sicurezza del grembo", dice Soldera. "Accade anche se lo si immerge nell'acqua tiepida. Bisogna riproporgli il più possibile queste sensazioni. Sono paragonabili al sollievo di sentir parlare la propria lingua quando si va in un paese straniero".

Nel primo anno di vita Con la pelle esplora il mondo: dapprima usa labbra e lingua, sensibilissime, portando gli oggetti alla bocca. Poi è la volta delle mani. Ma il tatto continua a essere fonte di comunicazione: **il bimbo ha molto bisogno di approfondire il rapporto con la madre** e massaggi e coccole sono un "nutrimento" e un "analgescico".

sente, ascolta...

Donna & mamma
200

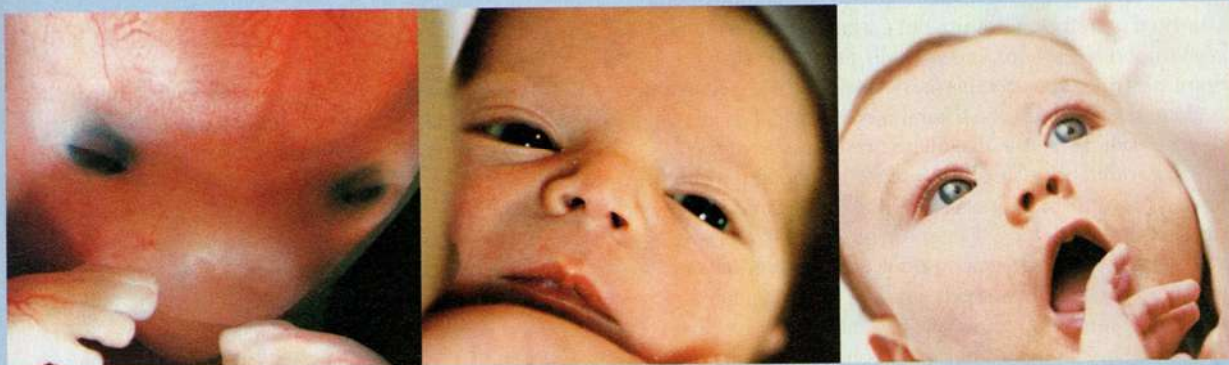
«Perché il bimbo non è una semplice appendice della donna, ma un individuo unico e irripetibile. A renderlo tale, oltre al suo patrimonio genetico, è appunto il percorso di apprendimento sensoriale nel grembo, il tipo di relazione che così si instaura e si approfondisce con la madre. Siamo sempre più convinti che la struttura psichica e la personalità dell'essere umano inizino a formarsi nel periodo prenatale e non dopo la nascita. La natura ha provveduto a questa piccola palestra sensoriale anche per un motivo "pratico". Al momento del parto, il bambino subisce un brusco distacco dalla mamma, che è tutto il suo universo, e proprio attraverso le percezioni di organi ben sviluppati e all'erta (che gli consentono di vederla, sentirne il tocco, riconoscerne l'odore) ha la possibilità di ricostruire al di fuori dell'utero il legame interrotto. di Roberto Sonaglia



Consulenza di Marcello Orzalesi, pediatra all'ospedale Bambino Gesù di Roma,

e di Gino Soldera, presidente dell'Associazione nazionale di psicologia e di educazione prenatale

Vista Apre gli occhi molto prima di nascere



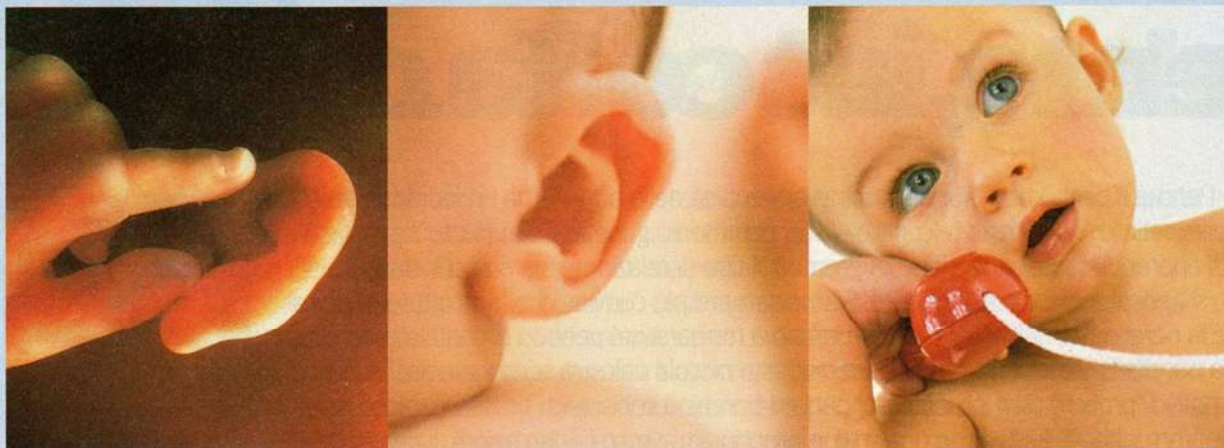
Nella pancia Gli organi della vista sono i più lenti a svilupparsi. Sebbene il nervo ottico sia già formato all'8^a settimana, le palpebre restano fuse fino alla 26^a. **Prima di aprire gli occhi, però, il feto è già in grado di attuare una visione "alternativa":** durante l'amniocentesi capita che si ritragga. **Una volta aperte le palpebre, poi, può seguire con lo sguardo una sorgente luminosa in movimento sulla pancia della mamma.** Le occasioni di ricevere stimoli intensi sono inferiori rispetto agli altri sensi, e questo spiega in parte il ritardo evolutivo della vista. Tuttavia la convinzione che il grembo materno sia immerso nell'oscurità totale è tramontata. **"Durante il giorno, il feto vive in penombra"**, spiega Soldera. "E se la futura mamma si sdraia al sole in costume, i raggi attraversano la pelle tesa del suo addome rischiarendo la sacca amniotica. Così il nascituro può prendere coscienza dell'ambiente in cui vive. E forse di se stesso, se alzando una manina la vede in trasparenza".

Alla nascita La vista del neonato **non è perfetta, il mondo esterno gli appare nebbioso**, indistinto: gli manca ancora la capacità di mettere a fuoco gli oggetti più lontani

di 20-25 centimetri. Ma sono sufficienti a fargli notare le cose che contano in questo momento, cioè gli occhi della mamma quando lo tiene in braccio e il capezzolo, rotondo e scuro, a cui avvicinarsi per la poppata. Per un meccanismo innato, è attratto dalle facce: tende ad agganciare lo sguardo delle persone e riconosce un viso umano in quanto tale anche se abbozzato con pochi tratti su un foglio di carta. Ma se si capovolge il disegno, per lui non ha più significato.

Nel primo anno di vita Con l'aumentare progressivo della distanza di messa a fuoco, **può fare una migliore conoscenza visiva dei genitori**, che identifica quando entrano nella sua stanza. Dell'ambiente non distingue bene le sfumature cromatiche, ed è utile mostrargli oggetti dai colori brillanti per aiutarlo a sviluppare questa funzione. **Davanti a figure geometriche, preferisce concentrarsi sugli angoli, che gli forniscono maggiori informazioni.** Al termine del primo anno la coordinazione dei muscoli oculari è quasi completa, così come l'acuità (la capacità di distinguere due punti vicini), la messa a fuoco e la scansione dei colori. Il traguardo dei 10/10 sarà raggiunto entro i due anni.

Udito Distingue le voci e ama la musica



Nella pancia Il grembo non è un rifugio silenzioso ma, al contrario un "amplificatore" (il liquido amniotico triplica il volume dei suoni), che trasmette senza sosta il battito cardiaco e il respiro della madre, il fruscio del sangue che scorre, i borborigmi intestinali. È il cosiddetto "universo sonoro" del bambino, la cui intensità raggiunge punte di 15 decibel (una via di mezzo tra il ticchettio di un orologio e uno stormire di fronde) e a cui partecipano non solo i rumori interni, ma anche quelli del mondo esterno, seppure attutiti. **Analizzando i movimenti fetali e la frequenza cardiaca**, si è osservato che il bambino reagisce ai suoni già a partire dalla 16ª settimana, molto prima che si sviluppi la struttura dell'orecchio attorno alla 24ª: un'ipotesi è che riesca ad avvertire le vibrazioni tramite l'epidermide e la struttura scheletrica. **"Ma è nella seconda parte della gravidanza che il piccolo mostra le sue doti più sorprendenti"**, racconta Soldera. "Ha ormai la capacità di distinguere i suoni e memorizzarli, di riconoscere sillabe diverse ('babi' e 'biba'), apprezzando i rumori piacevoli e mostrandosi infastidito da quelli sgradevoli". **"Una ricerca francese ha dimostrato che se la mamma, parlando, si rivolge direttamente a lui, il piccolo reagisce con un aumento delle pulsazioni"**, continua Soldera. Ascoltare quelle parole amorevoli rappresenta un'emozione indispensabile per il suo sviluppo cerebrale, oltre ad approfondire il rapporto affettivo con la madre. E con il padre: se questi si abitua a parlare vicino al "pancione", il piccolo prenderà confidenza anche con la sua voce, creando un legame a tre prima della nascita. Può trattarsi di semplici reazioni fisiologiche a certe frequenze sonore? In tal caso sarebbe difficile spiegare perché una fiaba ripetuta più volte dalla mamma in gravidanza venga riconosciuta dopo la nascita: a quella e solo a quella, tra le tante recitate durante l'allattamento, lui reagirà con piacere modificando l'intensità della poppata. **"L'importante è che gli stimoli siano costruttivi e non**

destabilizzanti", conclude Soldera. "Vanno evitati ambienti rumorosi e caotici, a favore di quanto comunica tranquillità, piacere e amore, come i toni allegri o affettuosi della voce umana. Oppure la musica. Quando la sente, il bambino sembra fluttuare nel liquido amniotico seguendone il ritmo". Non sempre, però. Un'indagine sui suoi gusti melodici ha rivelato che predilige la classica, mentre non gradisce molto il rock, a cui reagisce scalciando a più non posso.

Alla nascita Nel neonato il senso dell'udito è già sviluppato, pronto a ricevere e memorizzare l'infinità di rumori del mondo esterno. Ma anche a riconoscerne altri già appresi nel grembo. Il più gradito è il battito cardiaco della madre, che calma il bambino appena le appoggia la testa sul petto. Basta fargliene ascoltare una registrazione: saprà distinguerla dalle pulsazioni di individui estranei. Ricorda, inoltre, le musiche udite durante la gestazione: riproporgliene è un buon modo per tranquillizzarlo, perché lo riportano al mondo sereno che ha appena lasciato. **Ha anche una percezione di se stesso: se ascolta il pianto registrato di altri neonati scoppia in lacrime**, mentre resta indifferente al proprio.

Nel primo anno di vita

"Gli screening dell'udito, in genere alla nascita e al terzo mese, non mostrano una crescita organica", osserva Marcello Orzalesi pediatra all'ospedale Bambino Gesù di Roma. "A cambiare è il modo in cui il bambino fa uso di questo senso. In altre parole si evolve non tanto la capacità di sentire i suoni, quanto di dar loro un significato". **Al primo posto nelle preferenze viene la voce della mamma**, che cattura sempre la sua attenzione, e tutte le voci femminili: i bambini amano i suoni più acuti. Non a caso tendiamo a parlargli in falsetto (gli americani lo chiamano baby talking, che potremmo tradurre con "bambinesco"), un modo estremamente efficace di comunicare con loro.



Per saperne di più

Gino Soldera, **Il premassaggio d'amore in gravidanza**, Editeam, Ferrara 2005

"Giornale italiano di psicologia e di educazione prenatale" (per informazioni, visitare il sito: www.anpep.it)

Olfatto Riconoscerà il latte della mamma



Nella pancia Verso l'11ª settimana, fa le prime pipì e inghiotte fluido amniotico. **Il suo rapporto con gli odori nasce proprio attraverso questo liquido e le sostanze in esso disciolte**, che verranno "annusate" dagli organi vomeronasali, i recettori olfattivi, a partire dalla 13ª settimana. Si calcola che siano 120 gli aromi a disposizione del feto, in buona parte legati al cibo assunto dalla madre. E a ciò che lei stessa annusa. **"È una buona abitudine circondarsi di essenze gradevoli in gravidanza"**, raccomanda Soldera. "Le molecole raggiungono il liquido amniotico, dando benessere al bimbo".

Alla nascita È l'odorato a guidare il neonato al seno materno, spingendolo ad arrampicarsi verso il capezzolo (il cosiddetto strisciamento riflesso). Ha riconosciuto

il profumo del "suo" latte, e non gradirebbe allo stesso modo quello di un'estranea. **Le sue capacità olfattive sono addirittura più sviluppate rispetto a un adulto** e, grazie all'allenamento nel grembo, ha già le idee chiare sugli odori buoni (espressione deliziata) e cattivi (smorfie di disgusto).

Nel primo anno di vita

Gli odori sono ovunque e raggiungono il cervello più rapidamente degli altri stimoli sensoriali. **Questo "bombardamento" è utile allo sviluppo cognitivo dei primi mesi**, soprattutto se i genitori lo mettono in relazione con gli oggetti ("Senti che buon profumo di fiori"). In tal modo il bimbo avrà molti spunti in più per i suoi primi tentativi di linguaggio (verso i 12 mesi).

Gusto Assaggia il liquido amniotico



Nella pancia Le papille gustative compaiono sulla lingua verso la 12ª settimana. E funzionano: se si inietta nel sacco amniotico una sostanza dolce, il bimbo raddoppia la deglutizione, mentre serra la bocca se il gusto è amaro. **La presenza precoce del gusto è importante: prepara il futuro neonato al sapore del latte materno** ma è anche una sorta di imprinting... gastronomico. "Se la madre mangia cose che le piacciono, il bimbo partecipa al piacere e sarà ben disposto verso gli stessi cibi nella vita extrauterina", dice Soldera.

Alla nascita Ma nei primi giorni di vita il gusto ha un'unica funzione: far ritrovare al bambino i sapori che percepiva deglutendo il liquido amniotico, attivando così

il meccanismo della poppata. **Il latte è l'unico alimento che gli interessa**, ed è molto esigente: basta che la mamma abusi di alcuni cibi (come aglio e cipolle) e ne modifichi il sapore, per provocare in lui una reazione di fastidio.

Nel primo anno di vita "Il gusto ha un ruolo primario nella formazione psichica e caratteriale perché implica una scelta da parte del bambino: mangiare un alimento o rifiutarlo", racconta Soldera. "Questa è una fase delicata. Dopo i 6 mesi, bisogna pazientemente convincerlo che non esiste solo il latte e che non sono buoni solo i sapori dolci". **A partire dagli 8 mesi sarà lui stesso a crearsi un piccolo menu di preferenze**, che amplierà di settimana in settimana.