

Nato a Londra il primo bimbo concepito grazie all'uso di tre sostanze ricombinanti

## Creati ormoni biosintetici per il trattamento della sterilità

Le gonadotropine finora venivano estratte dalle urine. Il nuovo procedimento garantisce la possibilità di una produzione illimitata e una maggiore purezza della molecola, simile a quella naturale.

La cura della sterilità può ora contare su una possibilità in più, rappresentata da ormoni creati in laboratorio, e non solo estratti da materiale organico. E i risultati di questa nuova *chance* biotecnologica ci sono già: due mesi fa è nato a Londra il primo bambino concepito grazie all'utilizzo di tre gonadotropine ricombinanti. Il piccolo si chiama Sebastian e gode ottima salute.

La madre di Sebastian, in cura presso il Middlesex Hospital di Londra, soffre di infertilità anovulatoria (assenza di ovulazione) causata dalla mancanza di secrezione dei due ormoni principali che regolano la funzione ovarica: l'ormone follicolo-stimolante e l'ormone luteinizzante. Alla donna sono state iniettate le sostanze sintetiche per via sottocutanea secondo specifiche modalità, e al terzo ciclo di trattamento è avvenuto il concepimento. La notizia della gravidanza e delle modalità con le quali è stata ottenuta è apparsa sul numero di gennaio della rivista *The Lancet*.

Le gonadotropine sono degli ormoni prodotti naturalmente dall'ipofisi. Non essendo possibile estrarre la sostanza in quantità sufficiente direttamente dalla ghiandola endocrina, la si ottiene prelevandola dalle urine delle donne in menopausa e delle donne incinte. «Mentre gli ormoni ottenuti dai prodotti organici - spiega Aldo Isidori, endocrinologo dell'università "La Sapienza" di Roma - hanno funzioni simili a quelli prodotti dall'ipofisi, le gonadotropine ricavate in laboratorio sono praticamente identiche alle ipofisarie. Questa nuova tecnica permetterà

di usufruire di una quantità illimitata di sostanza, di cui è garantita anche la qualità. Mi auguro che gli ormoni ricombinanti possano funzionare anche per la sterilità maschile».

«Anche se Sebastian è soltanto il primo bambino nato grazie all'impiego di questi tre nuovi prodotti - ha detto il professor Howard Jacobs, primario della divisione di endocrinologia riproduttiva dell'ospedale dove è avvenuto il lieto evento -, sono certo che nel giro di pochi anni gli ormoni biosintetici sostituiranno tutti i preparati attualmente in uso estratti dalle urine umane».

È dagli anni 60 che tre gonadotropine (ormoni della fertilità), l'ormone follicolo-stimolante, l'ormone luteinizzante e la gonadotropina umana corionica, si utilizzano per il trattamento della sterilità maschile e femminile per compensare gli squilibri nella naturale secrezione di questi ormoni. Le gonadotropine sono tradizionalmente estratte dalle urine di donne in menopausa (l'ormone follicolo-stimolante e l'ormone luteinizzante) e in gravidanza (la gonadotropina corionica umana). Dall'inizio degli anni 80 questi ormoni sono stati utilizzati anche per indurre la crescita follicolare multipla in donne sottoposte a trattamento della sterilità con tecniche di riproduzione assistita. Con l'evoluzione delle tecniche anche la domanda è molto cresciuta, e negli ultimi dieci anni si è assistito a una richiesta sempre più massiccia di gonadotropine (nuove tecniche che richiedono farmaci a base di ormoni e prime gravidanze in età più

avanzata). Tutto ciò crea dei problemi di quantità e qualità dell'urina umana. L'impiego della tecnologia del Dna ricombinante per la produzione di gonadotropine, adottata dalla Ares-Serono, dà la possibilità di risolvere i problemi legati alla fornitura e alla qualità variabile della materia prima naturale. Rispetto alle gonadotropine ottenute con il precedente sistema, quelle ricombinate garantiscono una maggiore purezza.

L'infertilità colpisce oggi nel

mondo una coppia su sei in età riproduttiva. L'incidenza del problema nella donna e nell'uomo è simile. Le cause più comuni della sterilità femminile sono i disordini nell'ovulazione e le barriere anatomiche che impediscono la fecondazione, come ad esempio il blocco delle tube di Falloppio. La sterilità maschile è generalmente causata da disordini nella produzione degli spermatozoi.

Liliana Rosi

## Le donne più depresse perché con meno serotonina?

Potrebbe essere un segno dell'apparente maggior vulnerabilità femminile ad una serie di disturbi psichici e neurologici: le donne - secondo i risultati di uno studio canadese - producono meno serotonina degli uomini. Proprio la serotonina è la sostanza chimica presente nel cervello che regola l'umore: bassi livelli di questo neurotrasmettitore sono stati infatti collegati all'insorgere di depressioni ed altri disordini psicologici. L'indagine condotta alla «McGill University» ha utilizzato nuove tecnologie in grado di fornire l'immagine precisa del cervello per analizzare i livelli di serotonina presenti in sette uomini e otto donne in perfetto stato di salute: gli scienziati hanno scoperto che i pazienti maschili producono il neurotrasmettitore in misura superiore del 52% rispetto alle donne. «Siamo stati molto sorpresi dall'esito dei test - afferma Mirko Daksic il neuroscienziato che ha guidato l'indagine - la prima volta che una simile differenza è registrata negli esseri umani». Secondo gli esperti, il rapporto potrebbe fornire indizi decisivi sulla diversa struttura mentale dei due sessi. Cero segnala una differenza che però rispetto ai disturbi non è detto sia la causa o l'effetto.

Alto rischio per le donne in gravidanza secondo studio Usa

## Incinta con la piorrea? Un bimbo sottopeso

In Italia la scarsa igiene e la mancata prevenzione provocano patologie già a 35 anni. Lo spazzolino andrebbe cambiato ogni venti giorni.

Quante volte l'anno comprate un nuovo spazzolino da denti? Due, tre? Malissimo. Lo spazzolino andrebbe cambiato nientemeno che ogni venti giorni. Parola del professor Massimo De Sanctis, presidente della Società italiana di Parodontologia (Sidp), che afferma per di più che gli italiani si lavano i denti poco e male. Di qui una serie di patologie che si evidenziano verso i 35 anni di età con problemi gengivali e parodontali per il 71% degli individui.

Per un sorriso bello e duraturo è poco influente la pasta dentifricia, su cui invece c'è gran battage pubblicitario, ma l'igiene e la visita dal dentista un paio di volte l'anno si, anche per scongiurare il ricorso in età avanzata a protesi o dentiere. Dall'America, poi, arriva un allarme per le donne in gravidanza. Da uno studio Usa sembra che chi soffre di piorrea rischi sette volte in più di mettere al mondo un bambino sottopeso rispetto a una donna incinta sana. Povere future mamme: oltre a rinunciare al fumo (causa anch'esso del sottopeso) devono anche andare dal dentista.

Ricercatori d'oltreoceano, inoltre, avrebbero individuato un'alterazione funzionale della parodontite legata a un gene e hanno messo a punto un test (un'analisi del sangue) per misurare il «rischio» della malattia, già operativo negli Stati Uniti e ben presto anche in Italia, mirato soprattutto alla fascia pediatrica. Il professor De Sanctis ha specificato che così «si potrà comprendere il grado di gravità della malattia e intervenire con una rigenerazione dei tessuti o una

ricostruzione dell'osso». È dalla ricerca genetica infatti che vengono le vere e proprie novità, attraverso una selezione mirata della produzione delle cellule che sono all'origine dell'osso, chiamata «rigenerazione guidata dei tessuti», fino alla conoscenza dei «fattori di crescita», sostanze prodotte da cellule chiamate «messenger» che sollecitano la rigenerazione della formazione ossea.

Fra gli italiani che si ammalano, il 9 per cento è affetto da infiammazione delle gengive, oltre il 27 per cento soffre di tartaro e placca batterica sia sopra sia sotto le gengive, circa il 20 per cento ha tasche

parodontali appena al di sopra della media, mentre oltre il 15 per cento ha bisogno di un intervento chirurgico ricostruttivo.

Insomma, non basta lavarsi bene i denti con uno spazzolino cambiato spesso e usare regolarmente il filo interdentale: bisogna farsi controllare spesso dal dentista. Quanto ai colluttori, che parimenti ai dentifrici vengono pubblicizzati al massimo in televisione, il presidente della Sidp raccomanda che siano a base di clorexidina, che perlomeno ha il potere di ridurre i batteri, ma che se usata spesso tinge i denti e riduce il gusto al palato. Più sani o più belli?

Infatti i numeri li darete voi. Anzi, ci darete le risposte alle domande che cominceremo a pubblicare a partire dalla prossima domenica 18 maggio 1997. Se non sapete la risposta non vi perdetevi d'animo, cercate con metodo nei libri, nelle enciclopedie, nei rivolti della giacca, nella camera da letto, nel salotto buono, in quello cattivo, in quello cattivo. Quello cattivo per primo e poi il b

**DOMANI SERA GUARDANDO TMC**  
**VI PIEGHERETE IN DUE**  
**DAL RIDERE.**  
**POI IN QUATTRO.**  
**POI IN OTTO. E COSÌ VIA.**



**TMC**

Domani alle 20.30, in **1<sup>a</sup>** visione tv su TMC, Scemo & + Scemo. Con Jim Carrey e Jeff Daniels.