

Come stanno i bambini? Lo sviluppo cognitivo dei concepiti in provetta

Dal 1978, anno in cui per la prima volta una bambina venne concepita grazie alla fecondazione assistita, si stima che più di 5 milioni di bambini siano venuti al mondo grazie all'utilizzo di tecniche di procreazione medicalmente assistita. Oggi in alcuni paesi europei la percentuale di neonati concepiti con tecniche raggiunge il 5% dei nati ogni anno (in Italia il 2.2%), ed i numeri continuano ad aumentare. Questa rapida diffusione è dovuta in parte allo sviluppo tecnologico, che permette di contare su tecniche più efficaci, e in parte al continuo aumento dell'età media a cui le donne cominciano ad avere figli. Ma come stanno questi bambini? In un momento in cui alcuni di loro stanno raggiungendo l'età adulta, la conoscenza sulle conseguenze della fecondazione assistita nel lungo termine è ancora scarsa.

La provetta può nuocere alla salute?

Negli ultimi decenni la regolamentazione del ricorso alla fecondazione assistita è stata oggetto di accesi dibattiti per le importanti implicazioni politiche e sociali. Il risultato è la mancanza di una regolamentazione coerente nei vari paesi europei dove leggi molto diverse sembrano rispecchiare più considerazioni di tipo etico e religioso che non la volontà di salvaguardare la salute ed il benessere dei bambini e le loro famiglie. Le preoccupazioni sulle conseguenze della fecondazione assistita sono legate sia a possibili effetti sulla salute dei neonati e delle madri sia alla natura considerata "artificiale" delle famiglie, che si teme possa essere nociva per lo sviluppo dei bambini. Ma esistono davvero differenze significative rispetto ai coetanei concepiti in modo naturale? Se sì, da cosa dipendono?

Gli studi in questo ambito sono pochi, ma questi delineano un quadro diverso da quello che ci si potrebbe aspettare. I bambini concepiti con PMA, infatti, sebbene più a rischio di complicazioni in gravidanza e problemi di salute alla nascita, si sviluppano poi in modo perfettamente normale e mostrano talvolta uno sviluppo cognitivo migliore rispetto ai loro coetanei. I bambini in provetta – si osserva – sperimentano relazioni più calde e affettuose coi genitori e ambienti familiari particolarmente positivi. Tali risultati possono sembrare inattesi, ma è necessario tenere in considerazione diversi fattori che possono contribuire allo sviluppo dei bambini nati grazie alla fecondazione assistita.

Perché i figli in provetta sembrano migliori?

Molti studi mostrano come le caratteristiche demografiche e socio-economiche

dei genitori siano strettamente collegate allo sviluppo cognitivo dei figli: in particolare la disponibilità di risorse economiche, l'investimento in termini di istruzione, uno stile educativo volto a stimolare i figli agiscono positivamente sulle performance dei bambini.

Le donne che accedono alla fecondazione assistita si differenziano per particolari caratteristiche rispetto alla media delle madri: sono, infatti più vecchie, hanno un più alto livello di istruzione e un reddito migliore. L'insieme di tali caratteristiche dunque può giocare un ruolo molto positivo nello sviluppo dei figli e addirittura controbilanciare gli eventuali problemi di salute riscontrati alla nascita. Inoltre, i bambini nati da fecondazione assistita sono generalmente il risultato di gravidanze profondamente desiderate e pianificate e nascono da genitori che hanno investito molte risorse economiche, emotive e di tempo. E' proprio per questo che osserviamo relazioni tra genitori e figli particolarmente intense e uno stile educativo molto coinvolgente, con ulteriori effetti positivi sullo sviluppo del bambino.

Bimbi in provetta alla prova dei test

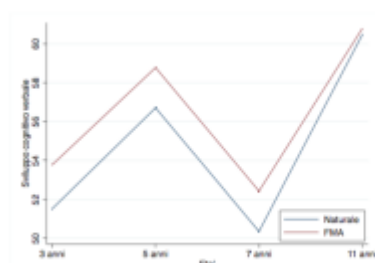
Tabella 1: Caratteristiche alla nascita e dei genitori, bambini nati da fecondazione assistita e non

Caratteristiche	Gravidanze naturali	Fecondazione assistita
Età della madre	30.35 anni	34.22 *
Età del padre	37.1 anni	36.8
Genitori sposati	71.2 %	91.2 *
Livello di istruzione di terzo livello?	38.1	45.8 *
Madre lettrice	47.5	59.3 *
Madre allattava	70.7	82.5 *
Parto gestazionale	2.4	39.1 *
sotto peso alla nascita	5.2	20.8*
Nascita prematura	0.02	0.0
Primo nato	40.1	73.4 *
Problemi durante la gravidanza	37.8	46.9 *

* La differenza è statisticamente significativa

Il mio studio segue lo sviluppo cognitivo fino all'età di 11 anni di una coorte di bambini nati in Inghilterra tra il 2001 e il 2002, di cui circa 160 sono nati attraverso *fertilizzazione in vitro* (IVF) o *iniezione intracitoplasmatica di spermatozoi* (ICSI).

Figura 1: Abilità cognitive verbali fino agli 11 anni, bambini nati da Procreazione Medicalmente assistita



(PMA) e non

I dati provengono dal Millennium Cohort study e contengono informazioni dettagliate sulla salute e lo sviluppo dei bambini, le caratteristiche dei genitori e le relazioni familiari. E' possibile quindi studiare eventuali differenze nello sviluppo cognitivo dei bambini concepiti con PMA o "naturalmente" e da cosa dipendono, con

un'attenzione particolare al ruolo del background socioeconomico dei genitori e la salute del bambino alla nascita. I partecipanti vengono sottoposti a diversi test cognitivi all'età di 3, 5, 7 e 11 anni. I test sono standardizzati e mostrano come i bambini si posizionano rispetto ai propri coetanei. Ci concentriamo sulle abilità verbali. I fattori che le influenzano sono analizzate con regressioni lineari anno per anno e con un modello di crescita che studia lo sviluppo delle abilità nel tempo (Fig. 1)

I risultati mostrano che i nati attraverso fecondazione assistita fino all'età di 7 anni dimostrano migliori capacità verbali rispetto alla media dei coetanei, sebbene nel campione osservato presentino un rischio più elevato di aver avuto un parto gemellare, un basso peso alla nascita e altre complicazioni durante la gravidanza (Tab. 1).

I genitori fanno la differenza

Gran parte delle differenze in realtà sono dovute alle caratteristiche specifiche dei genitori che hanno ricorso alla fecondazione assistita. In particolare, le madri sono in media più vecchie, con un livello di educazione più alto e maggiori probabilità di lavorare ed essere sposate (Tab. 1). Queste caratteristiche sono collegate a livelli cognitivi più elevati, e quando vengono inserite nei modelli statistici, l'effetto dovuto al tipo di concepimento diventa irrilevante.

All'età di 11 anni (ultima osservazione disponibile al momento) le abilità convergono su livelli praticamente uguali e i due gruppi non mostrano più differenze statisticamente significative.

I risultati dello studio sembrano confermare l'ipotesi che l'effetto delle caratteristiche dei genitori, che ricorrono a fecondazione assistita, sulle abilità cognitive dei figli compensi quello di possibili problemi di salute, portando a livelli cognitivi più alti della media durante l'infanzia. I timori relativi ad un effetto negativo della fecondazione assistita di per sé sembrano infondati, e lo sviluppo dei bambini nati grazie all'aiuto di tali tecniche dipende dal background familiare e dalle caratteristiche alla nascita, proprio come quello dei bambini concepiti "naturalmente".