



30 anni Centro cantonale della fertilità di Locarno

Monte Verità di Ascona, 23 ottobre 2015

Introduzione del Dr. med. Fabrizio Barazzoni

Capo Area medica

Capo Area formazione accademica, ricerca e innovazione

della Direzione generale EOC

Fin dall'alba dei tempi la mancata procreazione era vissuta dall'essere umano come una maledizione e in tutte le antiche culture vi sono rituali legati alla fertilità. Già nel primo trattato medico di cui si ha traccia - nell'antico Egitto - appaiono suggerimenti e rimedi per facilitare il concepimento. Filone di Alessandria (vissuto dal 30 a.C. al 45 d.C.) definiva l'utero "fucina di maturazione dove vengono forgiati i nuovi esseri umani".

Fantasia era l'idea che la cavità dell'utero fosse divisa in sette celle o scomparti, tre a destra, tre a sinistra ed uno in mezzo.

Nel medioevo si riteneva che gli embrioni formati a destra fossero maschi, quelli a sinistra femmine e quelli centrali ermafroditi.

Questa credenza tramandata sino al Rinascimento costringeva la donna a giacere durante e dopo il rapporto sul fianco destro o sinistro a seconda del sesso desiderato, ed il futuro padre a legarsi il testicolo destro o sinistro in relazione al sesso anelato.

Questo era dovuto alla medicina umorale di Aristotele, in cui i maschi si sviluppavano a destra dove c'era il fegato che è caldo e umido - attributi questi tipicamente maschili -, mentre le femmine si sviluppavano sul lato sinistro, quello della milza ovvero dove è freddo e secco.

L'utero è un organo vagante nell'interno dell'addome. Platone conferì infatti all'utero una specie di volontà autonoma in grado di spostarsi per ogni dove nel corpo.

L'utero, secondo Areteo di Cappadocia (vissuto attorno al 140 d.C.), era connotato da una natura vitale mobile oltre che erratica, così che nella specie umana era come un animale vivente dentro un altro.

Nell'infertilità la medicina greco-romana raccomandava una dieta con il polpo, che si credeva affine all'utero.



Per secoli l'uomo ha cercato di capire da dove veniva. Si racconta che Nerone, dopo aver procurato la morte della madre Agrippina volesse, apertone il cadavere, vedere il luogo da dove egli proveniva.

Partendo da supposizioni a volte fantasiose, si è passati con il tempo ad analisi e ad osservazioni sempre più precise che hanno permesso una conoscenza accurata del processo di formazione ed evoluzione dell'embrione. Le due principali teorie embriologiche del 1600 e del 1700 furono **l'epigenismo ed il preformismo**.

L'**epigenismo** preconizzava la generazione spontanea, che si verificava attraverso indefinibili e imponderabili "forze" che plasmavano la materia.

Marcello Malpighi nel 1673 aveva invece dimostrato che, subito dopo la fecondazione, ma prima dell'incubazione, l'embrione del pulcino era già formato. Da questa osservazione nacque il **preformismo**. L'embriogenesi non è altro che lo sviluppo di un microscopico corpo già creato in attesa di un'attivazione.

L'embriogenesi ricopriva un ruolo importante non solo scientifico, ma anche filosofico e teologico.

La storia della fecondazione artificiale inizia nel 1700 grazie agli esperimenti eseguiti su animali da Lazzaro Spallanzani, protagonista della scienza moderna e padre della fecondazione artificiale. Egli confutò altresì la teoria della generazione spontanea. Nel 1777 riuscì a fecondare le uova di rana con il relativo seme.

Nel 1780 fu il primo a fecondare un animale viviparo, iniettando - tramite una siringa riscaldata - lo sperma di un cane nella vagina di una cagnetta, la quale partorì regolarmente tre cuccioli. Era la prima volta che veniva sperimentata una fecondazione artificiale in laboratorio e così si dimostrava il ruolo organico del seme maschile su uova femminili.

A partire da quel momento molti esperimenti di fecondazione artificiale si susseguirono - non solo su animali ma anche nell'uomo - e furono affinate le tecniche per prelevare ed iniettare il seme maschile nella vagina della donna favorendo così il concepimento.

Nei primi anni del Novecento furono l'industria agricola e quella zootecnica a sperimentare e a mettere a punto tecniche, pratiche e saperi sulla riproduzione artificiale nell'animale vivente, visto che sugli uomini era ancora molto empirica con casistiche limitate.

I primi tentativi di fecondazione in vitro risalgono agli anni Quaranta e Cinquanta del secolo scorso, ma è solo negli anni Sessanta del Novecento che - con la messa a punto di metodi di laboratorio utili per il dosaggio degli ormoni sessuali nel sangue - si può parlare di una vera svolta.

La nascita, 37 anni fa, della prima bambina concepita in provetta, ovvero di Louise Brown, avvenuta nel 1978 per opera di Robert Edwards, il quale venne insignito del premio Nobel nel



2010, è il risultato di fondamentali studi biologici eseguiti in laboratorio. È a questi studi che si devono molte delle nostre conoscenze relative alla biologia cellulare e alla genetica.

Molta strada è stata percorsa fino ad oggi e - grazie anche al lavoro che innumerevoli ricercatori hanno portato avanti - oggi la medicina e la biologia sono in grado aiutare le coppie nel loro desiderio di diventare genitori.

L'infertilità di coppia è una condizione presente in un elevato numero di coppie e la sua incidenza appare notevolmente aumentata nei paesi industrializzati.

La consultazione dei centri di fertilità per la coppia con difficoltà di procreazione è spesso carica di aspettative, ma ricordiamo che la fecondazione in vitro ha una percentuale media di successo che non supera il 30%.

Non bisogna poi dimenticare che le procedure di procreazione medicalmente assistita suscitano accesi dibattiti per le loro implicazioni etiche. Impossibile non ricordare argomenti quali la diagnosi pre-impianto, le procedure eterologhe e la maternità surrogata.

Ma veniamo a noi.

Mi fa particolarmente piacere salutare in questa occasione di festa il Dottor Dario Zarro, già Primario di ginecologia e ostetricia dell'Ospedale Regionale di Locarno e vero promotore ed ideatore del Centro Cantonale di Fertilità, alla cui conduzione egli chiamò nel 1978 il Dottor Campana, con il grande ed indispensabile supporto dell'amico Dottor Marco Balerna. Centro che fu la prima struttura svizzera a rendere possibile nel 1984 la nascita di una bambina con fecondazione in vitro (FIVET) e una delle prime in Europa a portare a termine con successo il transfer intratubarico dei gameti (GIFT).

Questo successo pionieristico che fece balzare la notorietà del Centro a livello internazionale merita di essere ricordato in un filmato che vi propongo di guardare assieme.

Dal 1993 – e quindi per oltre 20 anni - il Centro è diretto e gestito dal Primario Dr. Stamm che, dal 2016.

Desidero a questo punto ringraziare il Dottor Stamm per l'impegno profuso nella cura delle coppie che si sono rivolte a lui in tutti questi anni e per avere dato a non poche famiglie l'immensa ed indescrivibile gioia di potere diventare anche genitori. Grazie di cuore Jürg.

Concludo ringraziando innanzitutto voi tutti di essere presenti a questa importante giornata celebrativa.

Ringrazio poi i nostri relatori che ci aiuteranno a riflettere sulla tematica.



In particolare desidero però ringraziare, per il grosso lavoro fatto, sia il Comitato organizzatore che il Comitato scientifico che hanno così permesso di concretamente realizzare questo significativo incontro di festa in un luogo magico del Locarnese.

F. Barazzoni, 23.10 2015