

La placenta è un organo deciduo, quindi temporaneo

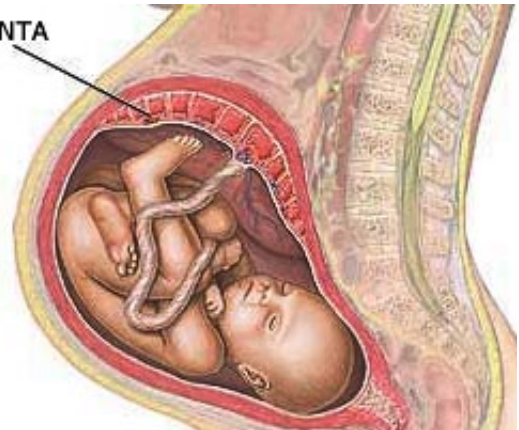
Categoria : RUBRICA MEDICA

Publicato da D.N. in 5/1/2009

La placenta è un organo deciduo, quindi temporaneo, che si forma nell'utero durante la gravidanza; è deputata a nutrire, proteggere e sostenere la crescita fetale. La placenta è comune alla gestante ed al feto; una sua parte, infatti, ha origini materne (costituita dall'endometrio uterino modificato o decidua), mentre la rimanente ha origini fetali (formata dai villi coriali). La placenta, quindi, rappresenta le radici del feto nel terreno della madre.

Processo di formazione e sviluppo della placenta

PLACENTA



Dopo il concepimento, che avviene nelle Tube di Falloppio, l'ovulo fecondato - chiamato zigote - inizia la sua marcia di avvicinamento all'utero, durante la quale subisce una serie di divisioni. Cinque o sei giorni dopo, lo zigote - ora costituito da una sfera cava formata da 100 cellule circa, detta blastocisti - raggiunge la cavità uterina.

Intorno al settimo giorno inizia l'impianto (o annidamento) della blastocisti nell'endometrio, grazie al rilascio di particolari enzimi proteolitici da parte della blastocisti stessa. Questa, dopo esservi penetrata, viene completamente avvolta dall'endometrio (dodicesimo giorno) e continua il suo sviluppo. Le cellule embrionali che diventeranno placenta iniziano a formare propaggini digitiformi, dette villi coriali, che penetrano nell'endometrio vascolarizzato materno rilasciando enzimi che corrodono le pareti dei vasi sanguigni. Da questo momento in poi numerosi villi andranno incontro ad ulteriori ramificazioni e trasformazioni strutturali, affondando ancor più nella mucosa uterina e dando origine ad un intimo sistema di scambi che, sotto il nome di placenta, unirà la madre al feto [dapprima i villi sono distribuiti sull'intera superficie del corion ma, con il procedere della gravidanza (intorno al terzo mese), si sviluppano soltanto quelli adiacenti alla decidua basale - formando il corion frondoso - mentre quelli rivolti verso la decidua capsulare degenerano (corion liscio)].

Al termine del loro differenziamento i villi coriali sono vascolarizzati internamente ed immersi in lacune sanguigne colmate dal sangue materno. Nonostante ciò, il sangue embrionale e quello della madre non si mescolano, e la maggior parte delle sostanze viene scambiata attraverso le sottili pareti dei villi coriali (barriera placentare).

Allo stadio di definitiva maturazione la placenta è costituita da una porzione fetale, derivante dal corion frondoso, e da una porzione materna, derivante dalla decidua basale.

Dopo il terzo mese la placenta continua a crescere, fino a raggiungere, poco prima del parto, i 20-30 cm di diametro, i 3-4 cm di spessore (maggiore al centro) ed i 500-600 grammi di peso; nel suo insieme, occuperà il 25-30% della superficie interna della cavità uterina.

La placenta, come dicevamo, è riccamente vascolarizzata e riceve fino al 10% della gittata cardiaca totale materna (circa 30 litri/ora).

Funzioni della placenta

La funzione primaria della placenta è di permettere gli scambi metabolici e gassosi tra il sangue fetale e quello materno. Feto e placenta comunicano tramite il cordone ombelicale o funicolo, mentre la madre comunica direttamente con la placenta attraverso lacune ripiene di sangue (lacune sanguigne), dalle quali "pescano" i villi coriali.

I vasi ombelicali comprendono una vena ombelicale - che trasporta sangue ossigenato e ricco di nutrienti dalla placenta al feto - e le arterie ombelicali, al cui interno scorre sangue ricco di cataboliti che dal feto vanno alla placenta.

Le funzioni di questo organo sono assai numerose, dal momento che esso funge da:

polmone: fornisce ossigeno al feto ed allontana l'anidride carbonica; questi gas diffondono facilmente attraverso il sottile strato di cellule che separa i villi coriali dal sangue materno.

Rene: depura e regola i liquidi corporei del feto.

Apparato digerente: procura e fornisce nutrienti; la placenta è permeabile a molte sostanze nutritive presenti nel sangue della madre, come glucosio, trigliceridi, proteine, acqua ed alcune vitamine e sali minerali.

Sistema immunitario: consente il passaggio degli anticorpi per endocitosi ma impedisce quello di molti patogeni (fanno eccezione, ad esempio, i virus della rosolia e i protozoi della toxoplasmosi).

Barriera protettiva: la placenta impedisce il passaggio di molte sostanze dannose, anche se alcune possono comunque attraversarla e nuocere al feto (caffaina, cocaina, alcol, alcuni farmaci, nicotina ed altre sostanze cancerogene presenti nel fumo di sigaretta...).

La placenta ha anche un'importantissima funzione endocrina. Sin dai primi stadi del suo sviluppo, infatti, secreta gonadotropina corionica umana (hCG), un ormone simile all'’LH che sostiene la produzione di progesterone da parte del corpo luteo (non a caso, dunque, il dosaggio della Gonadotropina Corionica Umana nel sangue o nelle urine viene utilizzato nei test di gravidanza). Dalla settima settimana in poi, la placenta raggiunge un grado di sviluppo sufficiente per produrre da sola tutto il progesterone necessario; di conseguenza, il corpo luteo degenera e, insieme ad esso, la quantità di hCG prodotta dalla placenta.

La gonadotropina corionica umana è importante per stimolare la sintesi di testosterone nei testicoli in via di sviluppo del feto maschio.

Oltre all'hCG, la placenta secreta altri ormoni, come il lattogeno placentale umano, gli estrogeni (che

inibiscono la maturazione di altri follicoli), il progesterone (che impedisce le contrazioni uterine e sostiene l'endometrio) ed altri ancora (tra cui inibina, prolattina e pronenina). E' interessante notare come la placenta sia priva di alcuni degli enzimi necessari per completare la sintesi degli ormoni steroidei; tali enzimi sono tuttavia presenti nel feto. Si instaura così, almeno dal punto di vista endocrino, un rapporto di "simbiosi", tanto che si parla di "unità feto-placentare".

La placenta, dunque, provvede a tutte le necessità del feto, nutrendolo, proteggendolo e costruendo un intimo legame con la madre; un legame fatto di cure e rifiuto, di dipendenza ed autonomia che, per molti aspetti, accompagnerà i due individui anche nella vita extrauterina.