Il compito dello sperma è la fecondazione dell'ovulo femminile, è un liquido organico di consistenza liquido-albuminosa

Categoria : RUBRICA MEDICA

Pubblicato da Luisa De Micco in 18/9/2011

Lo sperma è un liquido organico di consistenza liquido-albuminosa, generalmente di colore bianco oppure bianco-perlato, con aspetto opalescente o lattescente, che fisiologicamente contiene cellule germinali dette spermatozoi (tranne nei casi patologici di azoospermia) prodotte nelle gonadi di animali maschi o ermafroditi, e da altre sostanze di natura organica. Il compito dello sperma è la fecondazione dell'ovulo femminile (gamete femminile) ed il processo di espulsione dalle vie genitali è detta eiaculazione.

Nel seme sono presenti alcuni ormoni, la cui funzione precisa non è stata ancora determinata. È composto da una parte solida ed una parte liquida. La parte cellulare, rappresentata dagli spermatozoi è prodotta dai testicoli, mentre la restante parte è prodotta dalla prostata e dalle vescicole seminali, nonché dalle ghiandole periuretrali. Interventi chirurgici come la vasectomia permettono all'uomo di avere rapporti eiaculando solamente liquido spermatico privo di spermatozoi, annullando così la possibilità di concepire un figlio.

Aspetti fisiologici Spermatozoi e altre sostanze si incontrano solo pochi istanti prima di essere eiaculati. Gli spermatozoi o cellule germinali maschili costituiscono solamente il 5% del liquido seminale, il restante 95% è costituito da plasma seminale.

Le sostanze nutritive che lo compongono sono elevate, costituite soprattutto da zuccheri (in particolare fruttosio) e da molte proteine nobili; sono presenti inoltre discrete dosi di selenio, zinco, magnesio, fosforo, potassio e acido ascorbico. Ha una consistenza variabile ed una viscosità che lo rende scivoloso e simile all'albume dell'uovo.

Fecondazione interna ed esterna a seconda delle specie, gli spermatozoi possono fecondare il gamete femminile esternamente oppure internamente.

1. Nella fecondazione esterna gli spermatozoi fecondano l'uovo direttamente, all'esterno degli organi sessuali femminili. Ad esempio, un pesce o una rana di sesso femminile diffondono le proprie uova nell'ambiente acquatico, dove poi vengono fecondate dal seme del maschio.

2. Nella fecondazione interna invece la fecondazione avviene all'interno degli organi sessuali femminili. La fecondazione interna avviene dopo l'inseminazione di una femmina da parte del maschio, attraverso l'atto sessuale. Questo tipo di fecondazione avviene per esempio in rettili, uccelli e mammiferi.

Composizione del seme umano

Un uomo adulto, ad ogni eiaculazione, emette circa dai 1,5 ml ai 6 ml di sperma (circa un cucchiaino), quantità che dipende dall'intervallo di tempo che passa tra un'eiaculazione all'altra, dalla produzione di testosterone e da fattori individuali non del tutto studiati. In genere, più è lungo l'intervallo, più sperma viene prodotto, con una quantità massima cumulabile, generalmente dopo una settimana di astinenza. Variabile è anche il numero di spermatozoi per millilitro di eiaculato, legato soprattutto allo stato di salute del soggetto, tale numero varia da 20 a 200 milioni per millilitro. Anche la densità del liquido spermatico dipende da più fattori. Nella maggior parte dei casi ha una densità discreta, ma il suo aspetto può variare da una cremosità vistosa ad uno stato quasi completamente liquido, ma mai trasparente.

Il seme degli esseri umani contiene una complessa gamma di costituenti organici ed inorganici e rappresenta per gli spermatozoi sia una protezione che un nutrimento, durante il loro viaggio

attraverso il tratto riproduttivo femminile. L'ambiente vaginale è infatti ostile per le cellule dello sperma, poiché è un ambiente molto acido (per via della microflora ivi esistente che produce acido lattico), viscoso e ricco di cellule immunitarie. I tanti componenti presenti nel seme, favorevoli agli spermatozoi, cercano di compensare con questo ambiente ostile affinché gli stessi possano sopravvivere per il tempo necessario al raggiungimento dell'ovulo da fecondare. La viscosità del liquido seminale cambia rapidamente dopo l'emissione; inizialmente molto denso e cremoso, tende a fluidificarsi in tempi variabili da pochi minuti a mezz'ora. Il caratteristico intenso odore è dovuto all'ossidazione della spermina nella sua base volatile.

Cause di scarsa/cattiva produzione del seme umano.

L'incremento dei livelli plasmatici di omocisteina sono direttamente o indirettamente causa di negativa spermatogenesi con oligospermia e/o astenospermia . Inoltre, è stato visto, in uno studio spagnolo di caso-controllo, che in caso di scarsa assunzione di alimenti antiossidanti come l'acido folico, vitamina C e altri, si ha una cattiva qualità del seme maschile. La somministrazione di antiossidanti come pentossifillina, acido folico e lo zinco migliorano la fertilità in caso di varicocele. Inoltre, la cattiva qualità del seme umano è correlata allo stato di metilazione del DNA umano in modo inversamente proporzionale alla concentrazioni di folati circolanti.

Secretio ex libidine.

Esiste un liquido emesso prima dell'eiaculazione, detto secretio ex libidine, che può essere erroneamente confuso con lo sperma, ma tale non è, in una persona normale: si tratta di una secrezione ad azione lubrificante prodotta in buona quantità dalle ghiandole bulbo-uretrali di Cowper, poste intorno all'uretra; durante l'erezione possono contrarsi e secernere piccoli quantitativi di liquido che lubrificano il glande ed inumidiscono la vagina al contatto con essa. Non esistono studi di ampia scala intorno a questo fenomeno e se ne ignora la struttura biochimica.

Nella secretio ex libidine, si possono tuttavia trovare già alcuni spermatozoi che si sono fatti strada nell'uretra separatamente dagli altri, e che possono essere emessi insieme alla secrezione. Questo fenomeno, sebbene piuttosto raro, può essere fra le cause di fallimento della pratica contraccettiva del coito interrotto. Per tale motivo, inoltre, i medici consigliano di indossare il profilattico già dopo il petting, e comunque sempre prima della penetrazione vaginale.

Il seme come vettore di trasmissione di malattie.

Gli elementi che lo compongono sono ad alto valore nutritivo e pertanto non sono, di per sé, no

civi per la salute, se si esclude l'eventuale presenza di virus infettivi (es. HIV) oppure batteri.

Lo sperma infetto, in quanto secrezione genitale, può essere pertanto veicolo di malattie come ad esempio l'AIDS, la sifilide o la gonorrea, trasmissibili attraverso lo scambio di fluidi corporei; queste malattie vengono pertanto definite "sessualmente trasmissibili" o "veneree".

Per l'essere umano l'unico sistema di protezione contro queste malattie è di natura meccanica, attraverso l'utilizzo del profilattico (o preservativo), che impedisce il contatto diretto dei fluidi corporei e pertanto evita, a meno di falle nella struttura plastica, sia l'eventuale trasmissione di malattie che il concepimento.

Allergia al seme umano.

Sono stati riscontrati diversi casi, anche se rari, di un'allergia al liquido seminale nota come ipersensibilità al seme umano.

I sintomi possono essere localizzati oppure sistematici e possono includere prurito vaginale, rossore, gonfiore delle grandi e piccole labbra oppure bolle anche dopo 30 minuti dal contatto. Possono anche includere prurito generalizzato, orticaria e talvolta possono perfino rendere difficoltosa la respirazione.

Il modo migliore per testare se si sospetta un'ipersensibilità al seme umano è quello di adoperare abitualmente il preservativo durante i rapporti sessuali, per constatare se i sintomi permangono oppure svaniscono con l'uso dello stesso.

I casi più lievi di quest'allergia spesso possono essere superati semplicemente tramite un'esposizione ripetuta al liquido seminale.

Generalmente una normale attività sessuale col partner che eiacula direttamente in vagina rende le donne allergiche immuni dopo appena alcuni mesi.

Invece nei casi più gravi, in cui persiste lo stato allergico, è fondamentale consultare un medico, specie nel caso in cui una coppia stia tentando un concepimento: in tale circostanza potrebbe essere raccomandata l'inseminazione artificiale