

CENTRO STUDI SOCIALI BACHELET ONLUS
TERZO INCONTRO SUL TEMA: SESSUALITA' E DISAGIO GIOVANILE
“FONDAMENTI BIOLOGICI DELLA SESSUALITA' UMANA E
FERTILITA'”
RELATRICE: DOTT.SSA MARIA VITTORIA CAMMAROTA

Il giorno 29 novembre 2008, presso il Palazzo dei Congressi delle Terme di Telese, si è tenuto il terzo ed ultimo incontro sul tema “*Fondamenti biologici della sessualità umana e fertilità*”, un percorso di approfondimento della durata di tre incontri sulla sessualità e sul disagio giovanile. Il corso è organizzato dal Centro Studi Sociali Bachelet ONLUS, della Diocesi di Cerreto S.- Telese- Sant’Agata dei Goti, nell’ambito del Laboratorio di formazione sociale CittadinanzAttiva. E’ intervenuta la Dott.ssa Maria Vittoria Cammarota, Direttore sanitario presso il Centro per la vita “Russotto” ONLUS di Pozzuoli.

Attraverso questa lezione, l’obiettivo che si intende raggiungere è quello di condurre i presenti in un viaggio scientifico sulle vie della vita, per dare una risposta semplice, ma allo stesso tempo fondata scientificamente, ai seguenti quesiti: perché sono nato maschio, perché sono nata femmina. Pertanto, la lezione sarà articolata in due parti: nella prima, saranno esplicitate le basi biologiche della sessualità, mentre nella seconda si parlerà delle anomalie del processo di sessualizzazione.

Partendo con una citazione dello scrittore russo Anton Cechov: “chi conosce la scienza, sente che un pezzo di musica e un albero hanno qualcosa in comune, che l’uno e l’altro sono creati da leggi ugualmente logiche e semplici”, la Dott.ssa Cammarota afferma che questo viaggio scientifico sulle vie della vita, condurrà alla scoperta di come siamo fatti bene e di come questa armonia, che riguarda il nostro divenire biologico, che è molto più di una sinfonia e di un albero, ci deve far apprezzare l’impronta del divino e ci deve convincere della bellezza di ognuno di noi.

Procedendo su questa linea, la Dott.ssa Cammarota precisa che l’antropologia di riferimento sarà quella di tipo personalistico.

In natura i sessi sono soltanto due, perché dal punto di vista esclusivamente biologico dell’antropologia scientifica, senza la presenza di un corpo maschile e di uno femminile, non è possibile la riproduzione della specie umana. La definizione dell’esistenza di altri sessi è una condizione possibile nella realtà, tuttavia, non sempre ha sede nelle anomalie dei processi di sessualizzazione. L’individuo umano, per l’antropologia scientifica, appartiene alla specie: homo sapiens sapiens. Questo si è stabilito sulla base di studi genetici. Ciò che ci definisce specie uomo è la presenza di un patrimonio genetico pari a 46 cromosomi, che sono dei libri di un’immensa biblioteca dove è scritta tutta la nostra storia biologica. Dal costruirsi di un’unica cellula, detta zigote, siamo qui presenti nella nostra tipicità caratterizzati da centomila miliardi di cellule, organizzati in organi e strutture.

La scoperta dell’albero della vita risale a 54 anni fa, quando Watson e Crick riuscirono a riprodurre a livello di modello tridimensionale, le molecole che compongono i 46 cromosomi. Nessuno al mondo ha potuto scegliere per sé il suo essere biologico. Si tratta di una combinazione del tutto casuale di 23 cromosomi materni e 23 paterni.

Tralasciando l’ideologia e facendo riferimento alla legge 40, riguardante le tecniche che avrebbero dovuto regolamentare la fecondazione in vitro, la Dott.ssa Cammarota precisa che, se è vero che la nostra vita parte dallo zigote, è da considerarsi indisponibile, quindi, a meno che non esprimiamo un desiderio di essere sottoposti ad indagini, nessuno può appropriarsi della nostra vita biologica e fare ricerca. Noi abbiamo la libertà di determinare la nostra scelta, quindi, possiamo ribellarci di fronte alla non scelta di essere utilizzati come cavie. Non è possibile sostenere che gli embrioni umani possono essere fatti oggetto di studio, anche se l’obiettivo fosse poter aiutare l’uomo nelle malattie più gravi, perché non avremmo il diritto di disporre di una vita di un altro che si trova in questo stadio di sviluppo. La verità scientifica è una: l’uomo è uomo per il suo DNA, precisamente stabilito nella quantità di 46 cromosomi.

Ciò che deve sorprenderci è che dagli unici 46 cromosomi, viene costruita la vita biologica di ciascuno di noi. Nelle primissime fasi di vita siamo paragonabili a tre foglietti concentrici: uno interno, uno

medio e uno esterno, da cui derivano tutte le nostre strutture biologiche (l'ectoderma, da cui prendono origine i capelli, i peli, ecc.; l'endoderma, da cui prendono origine la bocca, il naso, la faringe, la laringe ecc, e il mesoderma, da cui prendono origine tutti gli organi e gli apparati interni).

Le tre proprietà che soddisfano i criteri essenziali per definire l'individuo umano, sono:

1. la coordinazione (una cascata di eventi di natura biochimica strettamente interrelati e coordinati fra di loro);
2. la continuità (il ciclo di sviluppo procede dalla storia dello zigote fino ad oggi);
3. la gradualità (la forma finale dell'individuo viene ottenuta gradualmente).

Nel piano programma racchiuso nei 46 cromosomi è previsto un differenziamento e una regionalizzazione. Ciò significa che un'unica cellula ha in sé tutta la potenzialità perché nel programma vengano costruite le ossa, il fegato, il cranio ecc., differenziandosi nei vari tessuti ed assumendo una posizione specifica all'interno dell'organismo.

Quando ha inizio il processo di sessualizzazione? A differenza delle altre cellule, quelle sessuali (uovo e spermatozoo) hanno il patrimonio genetico diviso a metà, dalla cui unione, all'atto della fecondazione, creano l'homo sapiens sapiens. All'origine della femmina, c'è il piano programma XX, mentre all'origine del maschio, c'è il piano programma XY. Il sesso genetico, dunque, è la prima tappa che caratterizza la vita di ciascuno di noi. Si è maschi e femmine dall'origine della fecondazione. Il sesso genetico è determinato, per ovvi motivi, dagli spermatozoi. Il patrimonio genetico delle cellule uovo, che le donne maturano una volta, ciclicamente, nell'arco di un anno, presenta solo il cromosoma X, perché il piano programma che conduce alla costituzione di un corpo femminile, è sempre legato alla coppia di cromosomi XX. Il sesso genetico, invece, è legato all'ingresso degli spermatozoi, perché se entra uno spermatozoo portatore del carattere X, questo in unione con il carattere X della cellula uovo, darà vita ad un piano programma XX, mentre, se entra uno spermatozoo, detto androsperma, cioè portatore del carattere maschile, la X materna più la Y paterna creeranno una coppia che presiede al piano programma maschio. Pertanto, non siamo maschi e femmine solo per l'aspetto esteriore, ma perché in tutte le cellule è presente questo marchio: XX o XY.

Il processo di sessualizzazione prevede quattro tappe intra-uterine e una extra-uterina. Il termine dimorfismo sessuale prenatale, significa che prima della nascita già si determina la differenziazione in due corpi perfettamente diversi. La quinta tappa va dalla pre-nascita e termina tra i 18 e i 20 anni ed è determinante per il comportamento sessuale.

Analizzando più dettagliatamente le prime tappe, la Dott.ssa Cammarota afferma che in sole otto settimane (prima tappa), il corpo di ognuno di noi porta in maniera inequivocabile o il tratto maschile o quello femminile. L'androsperma è il portatore del carattere maschile, mentre il ginosperma è portatore del carattere femminile. Tutto avviene in perfetta armonia e reciprocità, niente avviene per caso.

Passando alla seconda tappa, è possibile affermare che i genitali esterni sono identici a quelli interni. Bisogna liberarsi dall'idea culturalmente sbagliata secondo cui il maschio ha bisogno di fare più sesso per natura biologica. Ciò non è vero, perché non è possibile definire un sesso superiore ad un altro. Tutto è destinato al raggiungimento di un obiettivo, cioè quello di dare ai due corpi, maschile e femminile, perfettamente diversi, la possibilità di riprodursi. Quando il bambino ha 25 giorni dal momento della fecondazione, XX e XY sono uguali. Tra il ventesimo e il trentacinquesimo giorno di vita intra-uterina, le gonadi da indifferenziate, per un gioco di molecole, diventano nel progetto maschio testicoli e nel progetto donna, ovaio. A questo punto, sorge spontaneo chiedersi: com'è possibile che da gonadi identiche vengano fuori due strutture completamente diverse, ma perfettamente reciproche? L'apparato sessuale maschile e quello femminile non possono funzionare da soli. In altri termini, ai fini della riproduzione, lo spermatozoo deve incontrarsi con la cellula uovo. In tutte queste differenziazioni, l'obiettivo ultimo è la reciprocità. Nel processo XY, sul cromosoma Y, c'è un gene individuato come TDF (fattore determinante di testicolo). La presenza di questo gene innesca una serie di reazioni chimiche per cui la gonade, da indifferenziata, si differenzia in testicolo. Il testicolo ha due funzioni: produce ormoni sessuali e spermatozoi. Da questo momento in poi, produrrà l'85% di testosterone e il 15% di estrogeni e di progesterone. Esternamente, poiché si è messo in moto questo meccanismo, il solco puro-genitale si chiude per far formare il sacchetto scrotale, dove sono contenuti i testicoli, che

devono essere posizionati esternamente, perché la temperatura del corpo, che è più elevata di quella esterna, inibisce la formazione degli spermatozoi. Alla punta dell'organo, il torulo si trasforma in glande, l'organo che, se stimolato, produce l'orgasmo. Sull'orifizio, unico, che sta sul glande, la via urinaria e la via genitale conoscono una sola via di sbocco.

Dall'evento messo in moto dal gene chiamato fattore determinante di testicolo (TDF), si susseguono una catena di eventi di carattere biochimico, che determinano la chiusura del solco, la formazione del sacchetto per accogliere i testicoli e quella delle vie genitali maschili interne.

Gli spermatozoi si depositano quotidianamente negli epididimi. Quando si raggiunge l'orgasmo, si ha la cosiddetta eiaculazione, cioè la produzione di un liquido seminale che è un mezzo di trasporto affinché gli spermatozoi, percorrendo i canali deferenti, si depositino all'interno della vagina. Tutto avviene secondo un ordine ben preciso e in sole otto settimane di vita intra-uterina, le strutture per la riproduzione sono pronte.

Nel piano progetto donna manca la Y, abbiamo due X, quindi, manca quel gene che innesca quella cascata di eventi precedentemente evidenziati. Mentre nel maschio, il canale di Müller scompare diventando un piccolo residuo e il canale di Wolff dà origine ai canali deferenti, alle vescicole seminali e alla prostata, nella donna, che manca del gene TDF, l'ovaio produce l'85% di estrogeni e progesterone e il 15% di testosterone. Questo perché, l'obiettivo che il corpo femminile deve raggiungere, è quello di ospitare una vita, quindi, è necessario che ci siano degli ormoni che permettano la costruzione di strutture interne in grado di portarla avanti.

Il canale di Müller, nella donna, si ipertrofizza dando origine alle tube, all'utero e alla parte superiore della vagina, mentre il canale di Wolff è quello che tiene legate le ovaie all'utero. C'è, pertanto, una differenziazione a seconda della funzione.

Il tubercolo che, nel maschio diventava glande, nella donna diventa clitoride e se viene stimolata produce l'orgasmo. Gli organi da cui si riceve il piacere sessuale, quindi, derivano dalle stesse strutture embrionali. Le ovaie si trovano all'interno del corpo, quindi, quello che nell'uomo dava origine al sacchetto scrotale, nella donna, produce grandi e piccoli labbri. Essendo la donna l'elemento recettivo, cioè avendo in sé l'utero che porta avanti la vita per nove mesi, ha due orifizi: uno per il passaggio delle urine (meato urinario), uno per l'ingresso del pene (meato vaginale). Qui è presente l'imene, detta volgarmente verginità, che è una membrana aperta al centro per favorire il passaggio del ciclo mestruale. Al riguardo, la Dott.ssa Cammarota precisa che l'imene serve per salvaguardare la nostra dignità, in quanto, dopo il primo rapporto sessuale, questa membrana subisce delle lacerazioni, causate dalla penetrazione del pene. La vagina è un organo estremamente elastico, però, è sottoposto al controllo della nostra volontà, perché è circondata da muscoli volontari. Allo stesso modo, l'imene, quindi, può essere elastica oppure può avere una conformazione tale che la prima penetrazione può accompagnarsi ad una perdita di sangue. La verginità non è un dato anatomico, ma è un valore a cui io liberamente posso aderire oppure no. In tal senso, oltre alla verginità femminile esiste quella maschile. La verginità è una condizione del cuore, dell'anima, della nostra interiorità. A proposito di libertà sessuale, a differenza dell'uomo, la donna, fino a poco tempo fa, era libera di dichiarare di voler rimanere vergine per la persona amata. La libertà di comportamento dell'uomo è una delle conquiste dei nostri giorni. Bisogna, pertanto, rispettare chi vuole aderire al valore della verginità.

Se in sole otto settimane c'è la formazione del sesso fenotipico, cioè quello che appare all'esterno, in dodici settimane, invece, avviene la sessualizzazione celebrale. Nel progetto maschio, l'85% di testosterone e il 15% di estro-progestinici, danno ai neuroni del maschio una caratteristica e un'impronta al maschile, mentre nel progetto donna, l'85% di estro-progestinici e il 15% di testosterone, danno al cervello dell'individuo femmina un'impronta al femminile. (quarta tappa)

La quinta tappa del processo di sessualizzazione riguarda l'arco temporale dalla nascita ai 18/20 anni: il sesso psicologico (come mi sento, come mi vedo, come voglio essere considerato). Questo dipende dalle storie di vita di ognuno di noi, che sono diverse ed hanno un'incidenza notevolissima per lo sviluppo della personalità.

Sul piano della fisiologia riproduttiva (che secondo la Dott.ssa Cammarota è da considerarsi un termine riduttivo da un punto di vista umano, in quanto prima della riproduzione è necessario stabilire una relazione), la fertilità della coppia non si calcola sul calendario, ma manifesta il rispetto pieno della

libertà dell'uomo nel trasmettere la vita. Noi donne, quando parliamo di ciclo mestruale, non facciamo riferimento solo alle mestruazioni, ma a tutti quei giorni che vanno da una mestruazione all'altra, tra cui si distinguono giorni fertili e non fertili. Il problema, se vogliamo definirlo come tale, all'interno della coppia, non è la donna che ha l'utero, ma è il maschio, perché disponendo di spermatozoi, tutte le volte che mette in atto un rapporto sessuale, deve sentirsi responsabile della possibilità potenziale di poter dare la vita ad un individuo. Non è possibile calcolare la fertilità e non è possibile scherzare con la vita di un'altra persona, che nella migliore delle ipotesi non è amata, perché capitata, oppure nella peggiore delle ipotesi si tratta di un essere umano fatto a pezzi, attraverso l'aborto. Responsabilità non riguarda l'uso del preservativo, perché tra i contraccettivi non è quello di più alta utilizzazione ed efficacia, ma fa riferimento alla conoscenza scientifica del periodo in cui le donne si trovano in una fase di fertilità. La fertilità è una condizione per la quale gli spermatozoi possono sopravvivere nelle vie genitali femminili mediamente 2-3 giorni, fino ad un massimo di 5-6 giorni. Pertanto, chi conosce è più libero, chi non conosce è vittima dell'ignoranza. Non è possibile modificare la propria vita solo ed esclusivamente per un orgasmo, che dura una frazione di secondo.

L'orgasmo, infatti, nel maschio, serve a svuotare gli epididimi; nella donna, quando avviene in concomitanza con l'orgasmo maschile, serve a creare una corrente ascensionale che diventa un facilitatore dell'incontro tra spermatozoo e cellula uovo. Non è vero, quindi, che la donna che non prova orgasmo non resta incinta. Conoscere questi fenomeni fisiologici è importante perché ci permette di attuare una procreazione di tipo responsabile.

Avviandosi a conclusione, la Dott.ssa Cammarota si sofferma sul valore del corpo della persona. Il corpo è manifestazione della persona, che ci rende esseri di relazione. Con la sua struttura biologica, è espressione dell'io. Pertanto, se c'è un problema di sofferenza del nostro io, questo può determinare una malattia psicosomatica. Una grande invalidità può essere un grande trampolino di lancio per l'io. Ad esempio, Rosanna Benzi fu colpita a 14 anni dalla poliomelite, che le provocò una paralisi di tutti i muscoli e la costrinse a vivere nel polmone d'acciaio. Poco incline alla rassegnazione, è diventata un punto di riferimento per tutti i disabili, perché ha vissuto fino a 30 anni una vita piena. Fu intervistata a 25 anni e durante l'intervista affermò quanto segue: *“e che la morte ci trovi ancora vivi e la vita non ci trovi già morti; sto progettando una festa in maggio per le mie nozze d'argento, i miei 25 anni nel polmone d'acciaio; sono anni che valeva la pena di vivere e che probabilmente non sostituirei con altri, arrivati a questo punto; certo se domani potessi uscire di qua e andarmene per strada sarei molto felice, ma sai quanta gente che sta per strada vive meno di me la propria vita, quanta gente la spreca o la lascia passare distrattamente; io ho imparato a non buttare via niente.”* La sofferenza dei grandi invalidi è direttamente proporzionata al nostro egoismo.

La Dott.ssa Cammarota chiude il suo intervento, trattando velocemente delle anomalie legate al processo di sessualizzazione. Il bambino, nella pancia, può sicuramente andare incontro a problemi di natura endogena o esogena. L'anomalia del processo di sessualizzazione riguarda la struttura della persona. Ciò fa riferimento alle alterazioni dei cromosomi XX, XY ma non comprende il comportamento omosessuale, in quanto scelto. E' necessario che i soggetti abbiano un'immagine chiara dei propri genitali, per un corretto e sereno orientamento della propria sessualità.

La diagnosi accurata è un'assegnazione di genere che deve essere coerente con il sesso fenotipico. Ciò significa che talvolta può nascere un bambino i cui genitali hanno caratteristiche ambigue, cioè non si riesce a capire se si tratta di una femmina o di un maschio. Pertanto, fare una diagnosi accurata è importante per comprendere la proporzione degli ormoni, come può essere il sesso fenotipico, al fine di adeguare l'educazione di quel soggetto ed applicare un trattamento correttivo precoce, a tempo debito, per ridurre confusione e incertezza nel soggetto e nei genitori. Qualsiasi difetto dell'informazione genetica prodotta da mutazione cromosomica, gli influssi errati di mediatori ormonali o di fattori esogeni, lo sfasamento della sequenza temporale di azione- interazione delle singole informazioni, causano una disorganizzazione del piano programma, dando vita ad una patologia, che rimarrà segnata nel soggetto con deviazioni più o meno gravi della morfologia normale del sesso genotipico e fenotipico.

Tra le anomalie, la Dott.ssa Cammarota ricorda:

- la sindrome di Klinefelter: è una patologia causata da una anomalia cromosomica; la causa di tale malattia è stata individuata nella presenza di un cromosoma in più nella coppia di

cromosomi sessuali (XXY). Un soggetto affetto da questa sindrome, il cui sesso gonadico e fenotipico sono maschili, è da considerarsi sterile, in quanto la gonade non produce spermatozoi, diventando disgenica;

- la sindrome Cariotipo X, cioè la presenza di due cromosomi XX, in un soggetto con un sesso gonadico e fenotipico femminili, genera delle leggeri difficoltà di apprendimento, facilmente superabili se il soggetto è ben curato;
- la mutazione della 21 idrossilasi: è una malattia causata da un difetto enzimatico, che determina in un soggetto femminile, l'influenza del sesso cerebrale derivante dalla presenza di un'alta concentrazione di androgeni, ormoni maschili, che causano dei fenomeni di virilizzazione. Più precisamente, nei soggetti affetti da questa anomalia, sono presenti l'utero, la vagina, le tube del fallopio, ma la clitoride assomiglia ad un pene;
- la sindrome Imperato- McGinley: si tratta di una malattia legata alla mancanza in soggetti con un sesso fenotipico e gonadico maschili, della 5 alfa-reduttasi, un enzima che trasforma il testosterone in diidrotestosterone, impedendo la chiusura del solco genitale; questi sono soggetti che sono allevati come femmine, però quando arrivano alla pubertà per la presenza dei testicoli e per l'esposizione del cervello agli androgeni, si sentono maschi. Si tratta, quindi, dei cosiddetti transessuali, il cui comportamento dipende dall'educazione ricevuta;
- ermafrodite vero: è un soggetto che ha subito un mosaicismo, cioè presenta due linee cellulari, una maschile e una femminile, quindi è provvisto di pene e testicolo, ma all'interno presenta anche ovaio e utero. Di questi casi, la storia della medicina ne conta solo un centinaio.

In conclusione, la Dott.ssa Cammarota si sofferma brevemente sul fenomeno dell'omosessualità, affermando, che si tratta di un comportamento e non di una condizione del corpo. La persona omosessuale può essere maschio o femmina, ed è quel singolo maschile o femminile, che in età adulta prova attrazione erotica per lo stesso sesso. Negli ultimi anni, si sta assistendo ad una normalizzazione del comportamento omosessuale, che per questo stesso motivo è destinato ad aumentare come fenomeno. Se, infatti, è diffusa un'omologazione tra comportamento eterosessuale e omosessuale dal punto di vista sociale, soprattutto chi si trova in adolescenza ed avverte una forte attrazione verso lo stesso sesso, si sentirà maggiormente giustificato a seguire quel comportamento, che gli dà più sicurezza, anche perché non bisogna dimenticare che il comportamento sessuale è frutto di una scelta. In relazione all'omosessualità, bisogna decidere se considerare questo comportamento normale oppure no. Vero è che contravviene al principio darwiniano della sopravvivenza della specie. Tuttavia, ogni soggetto che presenta un disturbo nel campo sessuale, costituisce un caso particolare che deve essere valutato singolarmente.

La Dott.ssa Cammarota conclude la sua relazione riportando le parole di uno psico-biologo, definendole un inno alla libertà: "anche se gli effetti della natura e della cultura sul cervello e sul comportamento possono essere durevoli e resistere al cambiamento, essi non sono inesorabili in tutte le occasioni e per tutti gli individui; i dati dello scienziato, che ha affermato la tesi secondo cui gli omosessuali presentano il centro del cervello più piccolo, possono generare un ruolo di forze deterministiche nell'orientamento sessuale, ma esse non precludono, né agli omosessuali, né agli eterosessuali di impadronirsi del corso del proprio sviluppo."

Agata Abbamondi
Patrizia Lombardi
Ada Mancinelli