

**Adorno Antonio**

**Da:** Adorno OASI CANA [FamigliaVita] [associazione@oasicana.it]  
**Inviato:** giovedì 5 ottobre 2006 15.56  
**A:** info@oasicana.it  
**Oggetto:** Quali sono le attuali applicazioni terapeutiche delle cellule staminali 'adulte'?

*Carissimi amici dell' Associazione OASI CANA Onlus, ecco le notizie su  
 Famiglia e Vita*

**5 PER 1000:**

**AIUTARE LA FAMIGLIA NELLA DICHIARAZIONE DEI REDDITI NON COSTA NULLA**

**Quali sono le attuali applicazioni terapeutiche delle cellule staminali "adulte"?**

ROMA, domenica, 1° ottobre 2006 ([ZENIT.org](http://ZENIT.org)).- Pubblichiamo di seguito, per la rubrica di Bioetica, la risposta alla domanda di un lettore da parte della dottoressa Claudia Navarini, docente presso la Facoltà di Bioetica dell'Ateneo Pontificio *Regina Apostolorum*.

\* \* \*

Cara dottoressa Navarini,

seguo sempre con interesse i suoi interventi su ZENIT, anche se non mi trovo d'accordo su alcune posizioni da Lei assunte. Un esempio per tutti: le presunte terapie con le cellule staminali adulte. Non Le pare sospetto che solo in ambito cattolico si magnifichino le speranze riposte in questo tipo di ricerca, demonizzando per contro la ricerca con le staminali embrionali? Capisco le istanze etiche per preferire le adulte, e in parte le condivido, ma mi disturba mettere il confronto anche sul piano scientifico, dove i dati sono quantomeno discordanti. Ci tengo a precisare che non voglio difendere a tutti i costi la ricerca con le cellule staminali embrionali. Per questo Le chiedo: esistono elementi certi per affermare, sul piano meramente sperimentale, che le staminali adulte sono migliori delle embrionali? Molte grazie per la Sua attenzione.

**Pietro Fabio N., insegnante, Roma**

Come è noto, le cellule staminali "adulte" sono quelle cellule, ancora indifferenziate o rese indifferenziate, che si trovano nell'organismo già formato, possono essere prelevate senza rischi per il soggetto donatore, e sono potenzialmente in grado di trasformarsi in qualunque cellula specializzata, così da riparare i tessuti e gli organi eventualmente danneggiati.

La loro plasticità le rende adatte a molteplici sperimentazioni cliniche, che si svolgono già sull'uomo in quanto gli studi effettuati precedentemente sull'animale hanno dato risultati positivi e incoraggianti. Al contrario di quanto avviene con le cellule staminali di derivazione embrionale, si tratta di una ricerca che non viola alcun principio etico fondamentale. La ricerca con le cellule staminali tratte dall'embrione precoce, oltre a non avere prodotto finora risultati terapeutici apprezzabili nemmeno sul modello animale, causa sistematicamente la morte degli embrioni coinvolti. Al contrario le staminali "adulte" – comprese quelle derivate da tessuti fetali e da sangue del cordone ombelicale – consentono di rispettare fino in fondo il diritto alla vita e all'integrità fisica del donatore.

Il recente Congresso Internazionale su "Cellule Staminali: quale futuro terapeutico? Aspetti scientifici e problematiche bioetiche", organizzato a Roma dal 14 al 16 settembre 2006 dalla Federazione Internazionale delle Associazioni Mediche Cattoliche e dalla Pontificia Accademia per la Vita, ha avuto fra l'altro il grande merito di presentare una formidabile serie di applicazioni della ricerca con le

Da quest'anno, nella dichiarazione dei redditi, puoi scegliere di devolvere senza alcun esborso il 5x1000 delle tue tasse alla nostra Associazione OASI CANA Onlus firmando l'apposito riquadro ed indicando il nostro codice fiscale 97082060829

**5 per 1000  
per la Famiglia**



codice fiscale **97082060829**

firma sulla dichiarazione dei redditi (CUD, 730 o UNICO) per dare il 5 per mille alla Associazione OASI CANA Onlus.

Basta firmare l'apposito modulo e indicare il nostro Codice Fiscale

**97082060829**

**Links da segnalare**

Visita il sito dell'Associazione

[www.oasicana.it](http://www.oasicana.it)

**cose da ricordare**

Per cancellarti [clicca qui](#)  
per iscriverti [clicca qui](#).

sei iscritto con  
l'indirizzo

info@oasicana.it

[Qui puoi trovare tutte la mail precedentemente inviate](#)

staminali adulte sull'uomo, dimostrando – al di là di ogni ragionevole dubbio – la totale superiorità della ricerca con le staminali adulte rispetto a quella con le embrionali e la necessità di promuovere maggiormente anche dal punto di vista finanziario questo tipo di ricerca (C. Navarini, *Più chiarezza sulle cellule staminali*, ZENIT, 18 settembre 2006).

Strauer e Brehm, dell'Università di Dusseldorf, hanno presentato l'applicazione delle staminali prelevate dal midollo osseo al campo della cardiologia. Da vari anni si è compreso che la rigenerazione del miocardio attraverso l'iniezione di staminali nel muscolo cardiaco non è una favola. Gli esperimenti dei due autori hanno dimostrato che pazienti infartuati in modo greve avevano avuto netti miglioramenti entro tre mesi dall'iniezione di staminali midollari, e che tali benefici continuavano a sussistere tre anni dopo l'intervento. In un caso occorso nel 2001 un paziente con infarto coronarico è giunto a completa guarigione dopo il trattamento (cfr. Brehm M., Strauer BE, *Stem cell therapy in postinfarction chronic coronary heart disease*, Nat Clin Pract Cardiovasc Med. 2006 Mar;3 Suppl 1:S101-4).

Il gruppo italiano di Federico Quaini (composto da studiosi di Parma, Pavia e Brescia), ha evidenziato come la riparazione del cuore possa avvenire anche attraverso le stesse cellule miocardiche, opportunamente potenziate, che insieme a quelle midollari configurano possibilità assai significative per la terapia cellulare autologa (cfr. Konrad Urbanek, Daniele Torella et al., *Myocardial regeneration by activation of multipotent cardiac stem cells in ischemic heart failure*, Proc Natl Acad Sci U S A. 2005 Jun 14;102(24):8692-7. Epub 2005 Jun 2, <http://www.pnas.org/cgi/content/full/102/24/8692>). Non è superfluo ricordare che proprio la caratterizzazione autologa di tali trapianti cellulari rappresenta un grande vantaggio, in termini clinici, rispetto all'utilizzo di cellule embrionali, in cui – in aggiunta ai problemi etici e scientifici più volte esaminati – vi è sempre l'eventualità che l'organismo ospite sviluppi forme di rigetto.

Preziosi risultati vengono poi dalla cura delle malattie neurologiche. Hess, del Medical College of Georgia (USA), ha presentato i lavori più recenti che la medicina rigenerativa ha prodotto sulla cura del morbo di Parkinson e delle ischemie cerebrali (ictus). Quel che emerge è che le cellule staminali adulte, midollari e cerebrali, sono in grado di riparare sia i vasi sanguigni che i neuroni, smentendo clamorosamente l'idea che le cellule nervose, i neuroni in particolare, possano unicamente morire e mai rigenerarsi (cfr. Borlongan CV, Hess DC, *New hope for stroke patients: mobilization of endogenous stem cells*, CMAJ. 2006 Mar 28;174(7):954-5. Epub 2006 Mar 3).

Analoghe conclusioni sono state esibite da Angelo Vescovi, che ha mostrato i sensibili benefici riscontrati su topi affetti da sclerosi multipla e da distrofia muscolare dopo l'iniezione di cellule staminali autologhe e la loro proliferazione in loco (cfr. Vescovi AL, Galli R, Reynolds BA, *Brain tumour stem cells*, Nat Rev Cancer. 2006 Jun;6(6):425-36).

Ancora, il gruppo inglese composto da Habib ed altri, di Londra, ha esaminato l'applicazione della terapia cellulare alle malattie del fegato. Finora, l'unica risposta ai pazienti con insufficienza epatica seria era il trapianto di fegato, accessibile ad un numero molto limitato di pazienti. Ora, grazie alle staminali adulte, si aprono nuove prospettive per fermare le malattie degenerative, comprese quelle epatiche. Il gruppo ha presentato una sperimentazione di fase I realizzata su cinque pazienti, la cui patologia epatica è stata trattata con l'infusione di cellule staminali ematopoietiche. L'efficacia dimostrata dal trattamento ha indotto il Comitato Etico competente a consentire immediatamente la prosecuzione della sperimentazione, che si trova ora in fase I/II con un numero più ampio di pazienti (cfr. Gordon MY, Levicar N et al., *Characterization and clinical application of human CD34+ stem/progenitor cell populations mobilized into the blood by granulocyte colony-stimulating factor*, Stem Cells. 2006 Jul;24(7):1822-30. Epub 2006 Mar 23).

Mackay-Sim, che dirige un gruppo di ricerca a Nathan (Queensland, Australia) ha illustrato gli straordinari progressi compiuti dal suo laboratorio nell'isolamento e impiego di cellule staminali prelevate dalla mucosa nasale. Sono cellule reperibili con facilità via biopsia, asportando attraverso la narice esterna una quantità minima di tessuto nervoso nasale, quello responsabile della capacità olfattiva. Si è osservato che le cellule, in vitro, potevano trasformarsi in qualunque altro tipo di cellula (cerebrali, epatiche, renali, cardiache, muscolari, adipose ecc.) confermando così la loro multipotenza (cfr. Murrell et al., *Multipotent stem cells from adult olfactory mucosa*, Dev Dyn 233:496-515).

Il gruppo di studiosi intende provare che le staminali adulte possono correggere le

malattie genetiche, riparando i tessuti affetti da mutazioni geniche. Attualmente, sta compiendo una sperimentazione di fase I in cui cellule olfattive vengono trapiantate nella spina dorsale dei pazienti per curare difetti spinali. Nel contempo, le cellule staminali desunte dalla mucosa nasale vengono utilizzate per costruire modelli cellulari di molte malattie per le quali permangono tuttora punti oscuri, come vari tipi di cancro, il morbo di Parkinson, la sclerosi laterale amiotrofica, la schizofrenia. A questo scopo sono state messe a punto colture di cellule olfattive di oltre 50 pazienti colpiti da patologie.

Anche il gruppo di ricerca portoghese di Lima ed altri, con il contributo dell'americano Peduzzi, stanno compiendo studi simili sul trattamento di lesioni traumatiche alla spina dorsale attraverso l'uso di cellule staminali della mucosa olfattiva. Lo studio clinico, di fase I, è stato eseguito fra il luglio 2001 e il marzo 2003 su 7 pazienti di età compresa fra 18 e 32 anni, con lesioni avvenute da un minimo di 6 mesi ad un massimo di 6,5 anni prima. Dopo 18 mesi di trattamento tutti i pazienti avevano mostrato miglioramenti nelle capacità sensoriali e nell'attività motoria. A partire dal marzo 2003 è stata intrapresa una nuova sperimentazione su 63 pazienti, che manifestano vari gradi di guarigione e indici di miglioramento uguali o superiori a quelli della sperimentazione precedente. I dati a lungo termine sono attualmente oggetto di indagine da parte del gruppo (cfr. Lima C, Pratas-Vital J, Escada P, Hasse-Ferreira A, Capucho C, Peduzzi JD, *Olfactory mucosa autografts in human spinal cord injury: a pilot clinical study*, J Spinal Cord Med. 2006;29(3):191-203; discussion 204-6).

Altri interventi, nel corso del convegno, hanno confermato i risultati attuali e le grandi potenzialità dischiuse dal prelievo di cellule staminali epiteliali, placentari o da sangue del cordone ombelicale. Infine, la relazione di Noia e Mancuso ha considerato il potenziale delle cellule staminali ematopoietiche nella terapia fetale (cfr. Noia G. et al., *The intracoelomic route: a new approach for in utero human cord blood stem cell transplantation*, Fetal Diagn Ther. 2004 Jan-Feb;19(1):13-22).

Gli studi e le ricerche segnalati dal congresso rappresentano soltanto esempi delle possibilità applicative delle cellule staminali adulte, possibilità che popolano le pagine di tutte le riviste mediche internazionali, e che non hanno nulla a che vedere con la dialettica fra mondo cattolico e mondo laico. Sono dati di fatto, così come è un dato di fatto che la ricerca con le staminali embrionali non ha finora prodotto alcun risultato significativo nemmeno sul modello animale. L'unico rumore suscitato da tale ricerca è stato quello dei "falsi allarmi" per i presunti risultati esibiti, ogni tanto, da vari gruppi di ricercatori – frettolosi, distratti o scorretti – e purtroppo abilmente enfatizzati dai mass media e da parte degli *opinion makers*.

ZIO6100108

\_\_\_\_\_designed by Antonio Adorno\_\_\_\_\_

<http://www.oasicana.it>

La presente e-mail fa parte del servizio di documentazione del Centro Studi sulla Famiglia "Sedes Sapientiae" dell'Associazione OASI CANA Onlus, ([www.oasicana.it](http://www.oasicana.it)). Si tratta di studi, ricerche, segnalazioni, notizie relative alla Famiglia e alla Vita. Puoi trovare tutte

quelle precedentemente inviate [http://www.oasicana.it/elenca\\_files\\_2006/elencafilesnw.php](http://www.oasicana.it/elenca_files_2006/elencafilesnw.php)

Se Ti sono di disturbo o non vuoi più riceverne puoi cancellarti automaticamente [cliccando qui](#)

Chi avesse ricevuto questa mail da altri e volesse iscriversi a questa lista basta [clicchi qui](#).

Per qualsiasi esigenza o per segnalarmi eventuali notizie o altro che ritieni sia utile far circolare fra di noi inviandomi una mail a

[info@oasicana.it](mailto:info@oasicana.it).

Antonio Adorno

**INFORMATIVA IN MATERIA DI PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI**  
 Le comunichiamo che i suoi dati personali sono trattati per le finalità connesse alle attività di comunicazione della Associazione OASI CANA Onlus. I trattamenti sono effettuati manualmente e/o attraverso strumenti automatizzati. Il titolare dei trattamenti è l'Associazione OASI CANA Onlus, con sede in Palermo, Corso calatafimi, 1057. Il responsabile dei trattamenti è l'Ing. Antonio Adorno, domiciliato presso la suindicata sede. In relazione ai trattamenti dei dati che la riguardano, lei potrà rivolgersi al suddetto responsabile per esercitare i suoi diritti ai sensi dell'articolo 7 del Codice. In qualunque momento lei lo desideri può richiedere la cancellazione dei suoi dati personali dalla mailing list seguendo le istruzioni suindicate o inviando una e-mail all'indirizzo [info@oasicana.it](mailto:info@oasicana.it) oppure scrivendo al responsabile del trattamento.