

HIV e AIDS

HIV e AIDS sono fra le patologie più pericolose e distruttive con cui l'umanità si è confrontata, con gravi conseguenze non solo dal punto di vista della salute pubblica, ma anche a livello sociale ed economico. Dall'inizio della pandemia, 30 anni fa, ad oggi, sono 25 milioni le persone che hanno perso la vita a causa dell'AIDS e delle malattie ad essa correlate, e si stima che siano 33,3 milioni gli individui che convivono con l'HIV (PLHIV).

HIV

Sta per Virus da Immunodeficienza Umana ed è l'agente eziologico dell'AIDS. Il virus distrugge le cellule del sangue che sono indispensabili per il corretto funzionamento del sistema immunitario, la cui funzione è di difendere l'organismo dalle malattie.

AIDS

È l'acronimo di Sindrome da Immunodeficienza Acquisita e si manifesta quando il sistema immunitario è talmente indebolito dall'HIV che l'individuo è soggetto a un gran numero di malattie o infezioni, denominate "opportunistiche".

Il test HIV

Il virus può essere individuato tramite l'analisi di un campione di sangue o di mucosa orale: se il campione contiene gli anticorpi HIV – proteine prodotte dall'organismo nel tentativo di vincere l'infezione – l'individuo è considerato sieropositivo o positivo all'HIV. Attualmente sono disponibili diversi test per l'HIV rapidi, in grado di fornire i risultati in meno di 30 minuti, ma la conferma della sieropositività richiede gli esami del sangue. Un adeguato consulto antecedente e posteriore al test può aiutare la persona a individuare il proprio livello di rischio e a sviluppare strategie di adattamento a un eventuale risultato positivo¹.

Nel caso l'individuo sia consapevole di essere infettato dal virus HIV, può eseguire un test del carico virale per determinarne il materiale genetico e la sua quantità nel sangue. Tale test rappresenta uno strumento importante nella gestione clinica della malattia da HIV.

La trasmissione dell'HIV

Il virus non sopravvive fuori dall'organismo, per cui non può essere trasmesso attraverso contatti casuali e ordinari, né è trasmesso da zanzare o altri insetti. L'HIV si propaga primariamente tramite rapporti sessuali non protetti, vaginali o anali, con una persona sieropositiva, usando aghi, siringhe o altri strumenti iniettivi contaminati e, meno comunemente, via trasfusione di sangue infetto o di agenti coagulanti, nei Paesi dove il sangue non è sottoposto al controllo degli anticorpi HIV. I bambini nati da madri sieropositive possono a loro volta essere contagiati prima o durante la nascita e anche attraverso l'allattamento.

Le infezioni opportunistiche (OLS)

Sono patologie causate da microrganismi che normalmente non colpiscono le persone con un sistema immunitario sano. Le più comuni nelle persone che convivono con l'HIV e l'AIDS sono:

- **candidosi**, infezione fungina che colpisce bocca, gola, polmoni e vagina;
- **criptosporidiosi**, infezione parassitaria che colpisce le cellule epiteliali del tratto gastrointestinale, l'epitelio dei condotti biliari e del tratto respiratorio;
- **meningite criptococcica**, infezione fungina delle membrane che avvolgono il cervello e il midollo spinale;
- **citomegalovirus**, virus della famiglia degli herpes che può causare infezioni in molti organi del corpo umano, sebbene le persone con HIV siano più suscettibili ad infezioni alla retina;
- **herpes simplex**, infezione frequente, che può causare herpes genitale, ma che per gli individui con HIV può essere ancor più frequente e grave;

- **mycobacterium avium complex**, infezione batterica che dà febbre ricorrente, problemi digestivi e grave perdita di peso;
- **polmonite da Pneumocystis carinii**, conosciuta anche come polmonite da **Pneumocystis iiroveci**, un'infezione fungina ai polmoni che può essere fatale;
- **toxoplasmosi**, infezione parassitaria che può colpire diverse parti del corpo e più frequentemente il cervello;
- **tubercolosi**, infezione batterica che attacca i polmoni e può causare meningite, principale causa di morte fra coloro che sono colpiti dal virus: circa un terzo delle persone che convivono con l'HIV sono affette da questa patologia.

Le terapie

La medicina ha fatto importanti passi avanti nell'ambito del trattamento e della prevenzione ma l'eradicazione del virus non è ancora disponibile.

Tuttavia, esistono dei farmaci che interferiscono con la replicazione del virus, chiamati antiretrovirali (**ARV**), riuscendo ad abbassare il livello della carica virale nel sangue, fino al punto di non essere più individuabile attraverso le analisi cliniche.

Attualmente sono disponibili cinque tipi di ARV:

- **Inibitori Nucleosidici della Trascrittasi Inversa** (NRTIs, *Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors*): bloccano la replicazione dell'HIV interferendo con una proteina chiamata Trascrittasi Inversa (RT, *Reverse Transcriptase*), essenziale per la riproduzione del virus;
- **Inibitori Non-Nucleosidici della Trascrittasi Inversa** (NNRTIs, *Non-Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors*): anche questi inibitori bloccano la RT ma con modalità lievemente differenti;
- **Inibitori della Proteasi** (PIs, *Protease Inhibitors*): bloccano le funzioni di una proteina, la proteasi, indispensabile alla riproduzione dell'HIV;
- **Inibitori d'Entrata** (EIs, *Entry Inhibitors*): bloccano il virus impedendo che entri nelle cellule target. Esistono due Inibitori d'Entrata in commercio: un Inibitore della Fusione e un antagonista del corecettore CCR5, presente su molte cellule che il virus può infettare;
- **Inibitori delle Integrase** (IIs, *Integrase Inhibitors*): impediscono all'HIV di integrare il suo messaggio genetico nel genoma della cellula ospite, convertendo il proprio RNA in DNA;
- **Terapia Antiretrovirale Altamente Attiva** (HAART, *Highly Active Antiretroviral Therapy*): è una modalità terapeutica antiretrovirale che si giova di tre o più ARV nel medesimo regime. HAART interferisce con l'abilità del virus di replicarsi, consentendo al sistema immunitario dell'organismo colpito di recuperare la sua capacità di produrre le cellule bianche necessarie a rispondere adeguatamente alle infezioni opportunistiche. L'uso del regime terapeutico HAART ha prodotto un sensibile abbassamento della morbidità e della mortalità connesse al virus HIV e alle sue complicanze³.

Per ognuno di questi trattamenti farmacologici, la compliance del paziente e la sua stretta aderenza al programma terapeutico è un fattore essenziale per preservare più a lungo possibile le opzioni di cura.

Alla fine del 2009, circa 5,2 milioni di persone residenti in Paesi a basso o medio reddito, corrispondenti a un terzo delle persone che hanno bisogno di trattamento medico, hanno avuto accesso alla terapia antiretrovirale.

Nel medesimo anno il 53% delle donne in gravidanza, sempre di Paesi a basso o medio reddito, hanno ricevuto ARV per prevenire la trasmissione dell'infezione ai loro figli: nel 2004 la percentuale era solo del 10%. Ciononostante, solo il 25% delle donne incinte hanno avuto accesso al test HIV.

Sempre nel 2009, c'è stato un ulteriore aumento della percentuale dei bambini che sono stati trattati con ARV: dal 7% del 2005, al 22% nel 2008, per arrivare al 28% attuale.

Il problema della diffusione del test HIV permane: nel 2009, in 54 Paesi, solo il 15% dei bambini nati da madri sieropositive ha eseguito il test nei primi due mesi di vita. La proporzione delle persone che affermano di aver eseguito un test HIV è più alta tra gli adulti rispetto ai bambini, e la conoscenza del virus rimane inadeguata, dal momento che neanche il 40% degli individui con HIV è a conoscenza del suo stato.

Si stima che 30 dei 60 milioni di infezioni previste entro il 2015 potrebbero essere individuate attraverso il test².

L'annoso problema della presentazione tardiva (*late presentation*)

Una delle caratteristiche peculiari e preoccupanti del quadro epidemiologico relativo all'HIV è la mancata consapevolezza della patologia: nella letteratura clinica i *late presenters* sono pazienti che presentano una bassa percentuale di cellule CD4 (meno di 200/mm⁴) o che fanno passare più di 6 mesi tra l'individuazione del virus e l'inizio del trattamento o, più semplicemente, coloro che accedono alle cure in notevole ritardo.

Sono ancora numerose le persone colpite dal virus che non eseguono il test fino a che la malattia si manifesta e i risultati positivi delle cure divengono difficili da raggiungere.

In Europa occidentale, oltre il 45% delle persone con HIV non esegue un controllo se non quando la malattia è ormai in essere.

Queste le percentuali dei Paesi europei:

- Spagna: il 28% dei pazienti esegue il primo test HIV immediatamente prima della diagnosi di AIDS⁴;
- Germania⁵: il 30% dei pazienti riceve una diagnosi con un numero di cellule CD4 inferiore a 200/mm⁴; nella stessa condizione si trovano il 33% dei pazienti nel Regno Unito⁶, il 38% in Francia⁷, e il 39 in Italia⁸;
- Svezia: il 45% dei pazienti esegue un test HIV meno di tre mesi prima di ricevere una diagnosi di AIDS⁹.

Percentuali che purtroppo sembrano in incremento, a testimonianza del perdurare della percezione di stigma connessa alla malattia e della mancanza di consapevolezza dei benefici e dei risultati positivi ottenuti con le nuove terapie antiretrovirali.

NOTE

1. UNAIDS, UNICEF, WHO, http://www.who.int/hiv/data/tuapr2010_annex7.xls
2. *HIV Vaccines and Microbicides Resorce Working Group: Sustaining ther HIV Prevention Reserarch Agenda*, agosto 2008.
3. Kim R.H. *et al.* HIV-1 That Enhances Replicative Potential of Human Oral Keratinocytes Harboring HPV-16 Genome. *International Journal of Oncology*, 2008 ottobre, 33(4): 777-782.
4. Castilla J. *et al.* Diagnosis of HIV infection in the era of highly active antiretroviral therapy: consequences on AIDS incidence. *AIDS* 2002, 16:1945-51.
5. Adler A. *et al.* Late diagnosis of HIV in Europe: Definitional and public health challenges. *AIDS Care*; 2008: 1-10.
6. Sullivan A.K. *et al.* Newly diagnosed HIV infections: review in UK and Ireland. *British Medical Journal*, 2005, 330: 1301-1302.
7. Delpierre C. *et al.* High-Risk Groups for Late Diagnosis of HIV Infection: A Need for Rethinking Testing Policy in the General Population. *AIDS Patient Care and STDs* 2006, 20: 838-847.
8. Borghi V. *et al.* Late presenters in an HIV surveillance system in Italy during the period 1992-2006. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndrome*, 2008, nov 1, 49(3):282-286.
9. Brannstrom J. *et al.* Patients unaware of their HIV infection until AIDS diagnosis in Sweden 1996-2002 - a remaining problem in the highly active antiretroviral therapy era. *International Journal of STD & AIDS* 2005, 16:702-706.