



### ESAME LIQUIDO SEMINALE

Cognome e Nome: **XYZ XXX** Et : **0** Inviato da: **CENTRO INFERTILITA' SAN MARTINO**  
 Data: **18/05/2015** Ora raccolta: **07.18** gg di astinenza: **0**  
 Indicazione: **INFERTILITA' PRIMARIA** Terapia: **NESSUNA**

#### Eiaculato

#### Fisico-chimica

Concentrazione spermatozoi (mil/ml): **0** (V.N. 15-250) Volume (ml): **0** (V.N. 1,5-5) pH: **0** (V.N. 7,2-8)  
 Totale spermatozoi (milioni): **0** (V.N. 39-1250) Colore: **Biancastro** Aspetto: **Opalescente**  
 Centrifugato: Odore: **Sui Generis** Viscosita': **Normale**  
 Liquefazione: **Completa** Agglutinazioni: **Assenti**  
 Note a fresco: Pseudo Agglutinazioni

#### Elementi figurati

Emazie  Cell. Epiteliali  Leucociti   
 Corpi prostatici  Cristalli  Microorganismi: **nessuno**

#### Motilit  (entro le 2 ore)

Minuti dalla raccolta **0**  
 % sp mobili **0**  
 (Tipo A) % sp rapidi progressivi **0**  
 (Tipo B) % sp lenti progressivi **0**  
 (Tipo C) % mob non progressivi **0**  
 % sp immobili **100**  
 Tipologia motilit  progressiva **Lineare/Rettilinea**

#### Test funzionali

Vitalit  (%) **Non valutata** (V.N. > 58%)  
 Hypoosmotic swelling test (%) **Non valutata**

#### Anticorpi anti-spermatozoo

M.A.R. test (IgG % positivit ) **Non valutata** (V.N. < 50%)  
 M.A.R. test (IgA% positivit ) **Non valutata** (V.N. < 50%)

IBT (IgG/IgA) **Non valutata**

(V.N. Motilit  A+B  $\geq$  32%)

Note motilit 

#### Morfologia (Criteri Kruger)

Percentuale normali **0** (V.N.  $\geq$  4%)  
 Percentuale anomalie testa **0**  
 Perc. anomalie collo/interm **0**  
 Percentuale anomalie coda **0**  
 Residuo citoplasmatico **Assente**  
 Leucociti (mil/ml) **0** (V.N.  $\leq$  1)  
 Cellule germinali (mil/ml) **0** (V.N. 1% sp)

Note al Morfologico

#### Anomalie dominanti

Testa  
 teste allungate   
 teste appuntite   
 teste piriformi   
 teste macro   
 teste piccole/micro   
 teste senza acrosoma   
 vacuolate/regressive   
 teste amorfe   
 sperm. acefali   
 TZI Non un (V.N. <1,6) numero reale

Collo Tratto intermedio  
 Ins. asimmet. collo   
 tratto interm.spesso   
 tratto interm.sottile   
 angolatura testa-collo   
Coda / Flagello  
 corto   
 angolato   
 arrotolato   
 rigonfio   
 SDI 0 (V.N. <1,6)

#### Valutazione e giudizio complessivo



### TEST DI SELEZIONE NEMASPERMICA

Cognome e Nome **XYZ XXX**

Volume eiaculato (ml) **0**

Volume utilizzato per la preparazione (ml) **0**

Modalità di preparazione **GRADIENTE DISCONTINUO**

Campione	Concentrazione (milioni/ml)	Motilità (%) Tipo A	Motilità (%) Tipo B	Motilità (%) Tipo C	Spermatozoi immobili
PRE	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
POST	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Note

Motilità Tipo A = % spermatozoi rapidi progressivi

Motilità Tipo B = % spermatozoi lenti progressivi

Motilità Tipo C = % spermatozoi mobili non progressivi



## Esame del Liquido Seminale

mod\_rls18753 / 121010

Sig.:	(19/11/1966)	ID: 191	Età: <b>48 anni</b>
Data Esame:	<b>24/11/2014</b>		

### CARATTERISTICHE GENERALI (Valori di rif.: WHO 2010 - al 5° percentile; 95% CI)

Campione prodotto **in laboratorio** *l*  
Ora di produzione: **10:45**  
Giorni di astinenza: **5**

### CARATTERI CHIMICO-FISICI

VOLUME: **3** *ml* (v.n.  $\geq 1.5$  ml)  
COLORE: **Bianco-grigiastro**  
FLUIDIFICAZIONE: **Completa**  
VISCOSITA': **Nella norma**  
PH: **7.00** (v.n. 7,2-8,0)

### ESAME MICROSCOPICO PRELIMINARE

AGGLUTINAZIONI: **Presenti** (v.n. *Rare o Assenti*)  
CELLULE ROTONDE: **Diverse**  
CELLULE ROTONDE (concentrazione): **1** *milioni/ml*  
ERITROCITI: **Assenti**  
CELLULE EPITELIALI DEI DOTTI: **Alcune**  
CRISTALLI: **Assenti**  
CORPUSCOLI AMILACEI: **Assenti**  
LEUCOCITI: **Numerosi** (v.n. *Rari o Assenti*)  
LEUCOCITI (concentrazione): **2** *milioni/ml*

### CONCENTRAZIONE PRE-CAPACITAZIONE

SPERMATOZOI PER ml: **6** *milioni/ml* (v.n.  $\geq 15$  milioni/ml)  
SPERMATOZOI PER EIACULATO: **18,00** *milioni* (v.n.  $\geq 39$  milioni)

### MOTILITA'

MOTILITA' TOT. (a 60 min):	16	%	(v.n. $\geq 40\%$ )
RAPIDAMENTE PROGRESSIVI (Tipo A):	4	%	(v.n. $A+B+C \geq 40\%$ o $A+B \geq 32\%$ )
LENTAMENTE PROGRESSIVI (Tipo B):	10	%	
NON PROGRESSIVI (Tipo C):	2	%	
IMMOBILI (Tipo D):	84	%	

### MORFOLOGIA

FORME NORMALI:	3	%	(v.n. $\geq 4\%$ )
FORME ANOMALE:	97	%	
ANOMALIE DELLA TESTA:	97	%	
<i>Microcefaliche, macrocefaliche, doppie, contorni irregolari, acrosoma malformato, senza acrosoma</i>			
ANOMALIE DEL COLLO:	6	%	
<i>Resti citoplasmatici, angolazione</i>			
ANOMALIE DEL FLAGELLO:	10	%	
<i>Flagello assente, flagello corto, flagello arrotolato, flagello doppio</i>			
CELLULE GERMINALI:	4	%	

### RICERCA DI ANTICORPI ANTISPERMATOZOO

#### M.A.R. (Mixed Antiglobulin Reaction) Test

Legame degli sperm. alle particelle di lattice:		%	(v.n. $< 50\%$ )
Risultato:	Positivo		(v.n. negativo)

### VALORI POST-CAPACITAZIONE

Metodo di preparazione: **Swim-up**

Concentrazione finale: **0** *milioni/ml*

Percentuale forme normali finale: **0** %

### MOTILITA' POST-CAPACITAZIONE

Perc. motilità finale: **0** %

### CONCLUSIONI

**Il liquido seminale presenta caratteristiche di oligastenoteratozoospermia**

Firma,

---

## **Punti critici Referto attuale**

1. Non sono presenti i valori di riferimento della Motilità Totale ma solo di quella Progressiva
2. Non è indicata la percentuale degli spermatozoi “atipici” ma solo dei “normali”

## **Punti critici Referto FertiLab**

Non prevede:

1. Inviato da:
2. Indicazione:
3. Terapie eventuali:
4. Detriti
5. Batteri
6. Tipo di motilità (lineare-discinetica)
7. Nella Motilità post-capacitazione non compaiono le categorie di movimento (a, b, c)

## **AREAS OF DISCOURSE OF WHO5 THAT ARE REVIEWED BY ESHRE** (Barratt et al, Human Reproduction, 2011)

1. **Sperm motility:** keeping the four class differential motility count allowing distinction between rapid and slow progressive sperm to provide better prognostic information for ART.
2. **Sperm morphology:** maintaining the four-category assessment with calculation of the TZI to improve the diagnostic and prognostic information of the morphology assessment.
3. **Interpretation:** continuing to advocate the use of three categories of results: 'normal', 'borderline' and 'abnormal'. In addition, using nomenclature terms to describe semen analysis results (e.g. oligozoospermia) will continue to be eschewed.
4. **Multiple methods** ( morphology, vitality)
5. **Inconsistencies and errors** : (cut-off vitality , eosin staining)
6. **Unnecessary extra work** (number of spermatozoa , 400, for morphology and vitality) for what are unestablished improvements in accuracy and/or precision
7. **Illogical sperm preparation methods**
8. **Reference limits:** based only on individuals who are not subfertile
9. **Data collection:** during a long period of time , without an external quality control and after 2-7 days of abstinence

## PUNTI DI DISCUSSIONE

1. Sotto quale soglia di vitalità si definisce “NECROZOOSPERMIA”?
2. Terminologia: come suggerisce il WHO (oligo-terato-asteno-zoospermia) o (normale, borderline o anomalo/patologico) come suggerisce ESHRE?
3. “AZOOSPERMIA” o “assenza di spermatozoi nel campione analizzato”? Poiché il campione non viene analizzato nella sua totalità è teoricamente possibile che siano presenti spermatozoi nella parte non esaminata
4. Quanti esami devono essere fatti per parlare di “AZOOSPERMIA”? 2 o 3? A che distanza?
5. Secondo WHO non si devono valutare “a” e “b” separatamente mentre, ESHRE e SIGA evidenziano che la distinzione è importante a livello clinico come dimostrato da diversi lavori, per concepimento “in vivo”, IUI, FIVET e anche ICSI. Noi come vogliamo porci?
6. Quando la motilità progressiva è normale (>32%) in un campione con motilità totale <40% si parla di ASTENOZOOSPERMIA o la motilità è da considerarsi normale?
7. Il referto dovrebbe riportare la dicitura: “L’interpretazione dei Risultati deve essere affidata al giudizio del medico” e “Nella specie umana gli spermatozoi normali (“tipici”) sono fisiologicamente minoritari nell’ejaculato”?
8. Definizione di “amorfo” (per SIGA “spermatozoa head abnormalities that do not fall in any of the previously mentioned groups; this includes those spermatozoa with **slight** (???) abnormalities”)
9. Leucospermia (Attenzione quando la concentrazione di spermatozoi è molto alta!! Ad es. se è 100 milioni/ml basta contare 1 leucocita su 100 spermatozoi per avere leucospermia!!!!)



