



DIDAS - SERVIZI DI DIAGNOSTICA INTEGRATA
UOC ANDROLOGIA E MEDICINA DELLA RIPRODUZIONE
Direttore: Prof. Alberto FERLIN

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Anno Accademico 2024-2025

MASTER UNIVERSITARIO II LIVELLO

ARS

Andrologia, riproduzione e sessualità

DIPARTIMENTO DI MEDICINA DIMED

REGIONE DEL VENETO Azienda Ospedale Università Padova

ATTIVITÀ AMBULATORIALE E DI LABORATORIO

L. DE TONI

luca.detoni@unipd.it



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI MEDICINA

UOC Andrologia e Medicina della Riproduzione

Centro Regionale Specializzato di Crioconservazione dei Gameti Maschili

Centro Regionale Specializzato Sindrome di Klinefelter

Direttore: Prof. Carlo Foresta

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Anno Accademico
2024-2025

MASTER
UNIVERSITARIO
II LIVELLO

ARS

Andrologia, riproduzione
e sessualità

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA
UNIPD EXECUTIVE LEARNING

DIPARTIMENTO DI MEDICINA
DIMED

REGIONE DEL VENETO
Azienda
Ospedale
Università
Padova

Attività Ambulatoriale e di Laboratorio

Luca De Toni

luca.detoni@unipd.it

Attività Clinica



Ambulatori Specialistici



*Laboratorio di
Seminologia*



*Laboratorio di Diagnostica
Molecolare*

Attività Sperimentale



Ricerca di Base

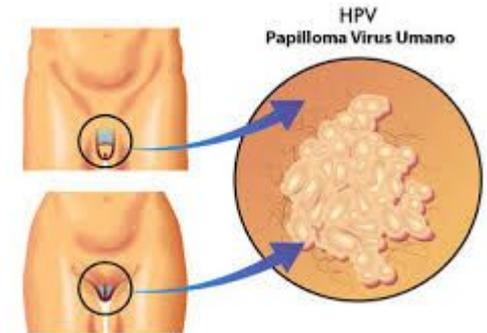


Ricerca Clinica

U.O.C. Andrologia - Ambulatori

- **Alla UOC fanno riferimento i seguenti ambulatori specialistici:**

- **Ambulatorio per visite andrologiche (valutazioni ecografiche , cardio-metaboliche)**
- **Ambulatorio per infertilità di coppia**
- **Ambulatorio per visite endocrinologiche**
- **Ambulatorio per disturbi della sessualità**
- **Ambulatorio per malattie sessualmente trasmesse (diagnosi infezione da HPV, trattamento e follow-up)**
- **Ambulatorio per crioconservazione dei gameti e follow-up**
- **Ambulatorio per la sindrome di Klinefelter e malattie rare**
- **Ambulatorio di consulenza genetica**
- **Ambulatorio psicosessuologico**
- **Ambulatorio per disturbi di identità di genere**
- **Ambulatorio tiroide e gravidanza**
- **Ambulatorio prevenzione andrologica (Progetto Andrologico Permanente- Studenti delle Scuole Superiori)**



Medie



Enti partner PMA



by
GeneraLife
CATALYSTS OF LIFE
Roma (RM)
Marostica (VI)





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

DIDAS SERVIZI DI DIAGNOSTICA INTEGRATA

UOC Andrologia e Medicina della Riproduzione

Centro Regionale Specializzato di Crioconservazione dei Gameti Maschili

Centro Regionale Specializzato per la Sindrome di Klinefelter

Direttore: Prof. Carlo Foresta

Manuale di laboratorio WHO
per l'esame
del liquido seminale

QUINTA EDIZIONE

Laboratorio di seminologia



Fase pre-analitica

- Accesso, istruzione e collocazione clinico-nosografica del paziente

Fase analitica

- Esame del Liquido Seminale



Fase post-analitica

- Refertazione e comunicazione del dato clinico
- Controllo qualità

 AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITA' DI PADOVA

MANUALE OPERATIVO
U.O.C. Andrologia e
Medicina della Riproduzione (AMR)

Preparato da
Ref. LR 22/02
Alberto Ferlin
Massimo Menegazzo
Nicola Caretta

Verificato da
SC Qualità e Accreditamento
Michele Cognolato

Approvato da
Direttore Unità Operativa Complessa
Prof Carlo Foresta

Data: 3/02/2015 Rev 04

.....Interruzione di sezione (pagina successiva).....

Centro Regionale Specializzato di CRIOCONSERVAZIONE DEI GAMETI MASCHILI

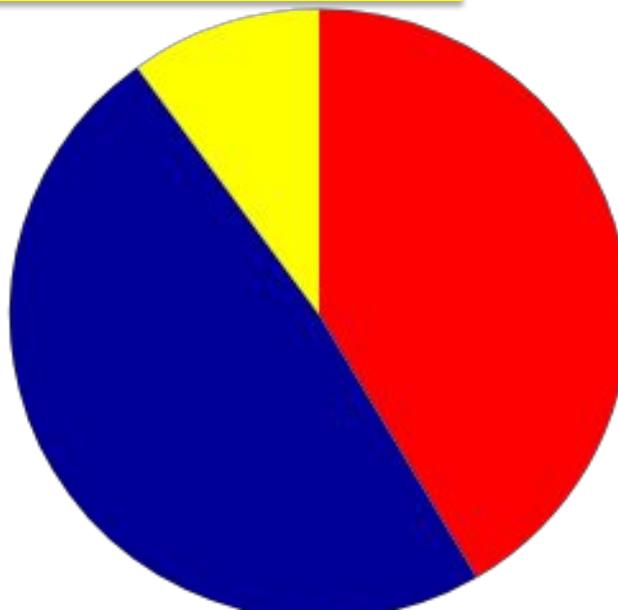
**PAZIENTI CHE HANNO CRIOCONSERVATO IL SEME
17 ANNI ATTIVITA'
N. 6593**



Altre patologie 10%

Infertilità 41,5%

Tumori 48,5%





LABORATORIO SEMINOLOGIA

Attività di Laboratorio di secondo livello

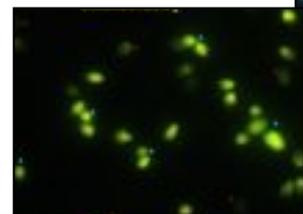
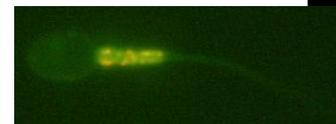
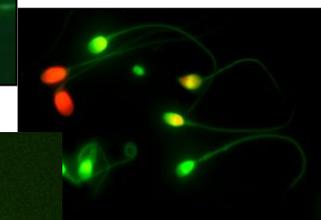
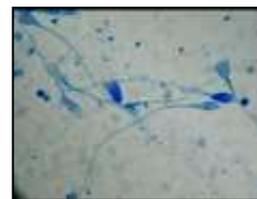
Indagini

Valutazione protamminazione nucleare dello spermatozoo:

- Anilina
- Decondensazione

Valutazione nucleare dello spermatozoo:

- Apoptosi (anessina V)
- Funz. Mitocondriale (JC1)
- Integrità cromatinica (AO)
- Frammentazione DNA
Tunel (singola/doppia elica)
H2aX (doppia elica)



Laboratorio di Biologia Molecolare

diagnostica genetica dell'infertilità di coppia

Indagini Genetiche

- Microdelezioni regione AZF cromosoma Y
- Analisi di mutazioni gene AR
- Analisi di mutazioni gene INSL3
- Analisi di mutazioni gene RXFP2
- Analisi di mutazioni gene DNAI1/DNAH5/DNAH11
- Analisi polimorfismi geni FSHR/FSHB
- Analisi polimorfismo 5-HTTLPR gene SLC6A4 (trasportatore serotonina)
- Analisi mutazioni NR5A1
- Analisi mutazioni gene SRD5A2
- Analisi mutazioni geni CYP19A1/CYP17A1
- Prelievo per Cariotipo e CFTR (inviato ad altra UOC)

ACCESSIBILITA' A METODICHE NEXT GENERATION SEQUENCING



GENI TARGET INSERITI NEI PANNELLI NGS

Pannello di geni per INFERTILITA' IDIOPATICA

DMRT1	SRY	INSL3	FSHB	TEX15	RXFP2	KLHL10	FSHR
CATSPER1	AR	TEX11	NR5A1				

Pannello di geni per FRAGILITA' OSSEA

IFITM3	SERPINF1	ALP1	BMP1	TNFSF11	BDR	COL1A1	WNT1
LRP5	CALCR	COL1A2	PLS3	CASR	PDLIM4		

Filoni di Ricerca

Ricerca di Base **Principali**

- **Biologia molecolare e genetica della spermatogenesi e della infertilità maschile: microdelezioni del cromosoma Y e analisi di geni del cromosoma Y, gene per il recettore degli androgeni, meiosi e aneuploidie spermatiche, gene del recettore dell'FSH, gene FSH- β , gene DDX3Y, gene KITLG, gene SDF-1.**
- **Genetica del criptorchidismo e della discesa testicolare: microdelezioni del cromosoma Y e analisi di geni del cromosoma Y, gene per il recettore degli androgeni, geni INSL3 e RXFP2**
- **Genetica del tumore del testicolo: gene del recettore degli androgeni, gene del recettore dell'FSH, cromosoma Y, geni INSL3 e RXFP2, geni del metabolismo degli estrogeni, gene KITLG, GWAS**
- **Analisi funzionale di mutazioni dei geni AR, INSL3 e RXFP2 e dei geni del cromosoma Y, copy number variation del gene E2F1.**
- **Polimorfismi genetici e infertilità maschile: delezioni gr/gr del cromosoma Y, triplette CAG e GGC del gene del recettore degli androgeni, gene del recettore dell'FSH, aplogruppi del cromosoma Y, gene FSH β , KITLG**
- **Profili di espressione genica testicolare nell'infertilità maschile idiopatica e da causa genetica (microdelezioni cromosoma Y e sindrome di Klinefelter)**
- **Studio del DNA degli spermatozoi (aneuploidie, frammentazione del DNA, apoptosi, array-CGH)**
- **Genetica dell'astenozoospermia e della discinesia ciliare primitiva**



Filoni di Ricerca Principali



Ricerca Clinica

- Ruolo dell'FSH nella regolazione della spermatogenesi e nella terapia dell'infertilità maschile
- Farmacogenetica dell'infertilità maschile: FSHR, FSHbeta
- Aspetti molecolari e clinici della sindrome di Klinefelter
- Preservazione della fertilità nei pazienti oncologici
- Approccio personalizzato alla terapia della disfunzione erettile
- Ruolo dell'HPV nell'infertilità di coppia
 - Ricerca dell'HPV-DNA negli spermatozoi
 - Ruolo dell'immunità umorale nell'outcome clinico delle infezioni da HPV
- Nuove tecniche di selezione e lavaggio degli spermatozoi
- Nuove tecniche di crioconservazione della singola cellula
- Studio del metabolismo osseo nei soggetti con disforia di genere
- Ruolo dei mezzi di contrasto nella diagnostica per immagini in andrologia

Filoni di Ricerca Principali



Ricerca Traslazionale

- **Fisiologia, fisiopatologia, effetti sulla spermatogenesi ed effetti sistemici (in particolare sull'osso e muscolo scheletrico) dell'INSL3**
- **Biologia e clinica delle cellule progenitrici endoteliali: effetto degli ormoni sessuali e inibitori della PDE5**
- **Ruolo sul metabolismo osseo dell'INSL3, Relaxina e testosterone e in generale crosstalk testicolo-osso**
- **Ruolo dell'INSL3 e delle disfunzioni testicolari nell'obesità e nella sindrome metabolica**
- **Studio dei telomeri degli spermatozoi**
- **25-idrossilazione della vitamina D da parte del testicolo e “andrologia della vitamina D”**
- **Ruolo endocrino sistemico e testicolare dell'asse osteocalcina/GPRC6A**
- **Studio degli interferenti ambientali sull'equilibrio endocrino-metabolico**
- **Studio della composizione lipidica della membrana spermatica**
- **Preservazione del tessuto testicolare nei soggetti oncologici pediatrici**
- **Nutraceutica dell'infertilità**