



**LABORATORIO DI VIROLOGIA MOLECOLARE E RICERCA ANTIVIRALE - VIRMOLLAB
TARIFFARIO PER TEST MICROBIOLOGICI E SAGGI ANTIVIRALI**

- **Test di citotossicità in vitro di dispositivi medici**, con particolare riferimento a maschere facciali ad uso medico svolto in accordo con la norma UNI EN ISO 10993-5:2009.
Costo dell'attività (da riferirsi a un lotto comprendente 5 maschere): 600€ + IVA
- **Test per la valutazione del grado di pulizia microbiologica (bioburden)** di maschere facciali ad uso medico, secondo la norma EN ISO 11737-1:2018.
Costo dell'attività (da riferirsi a un lotto comprendente 5 maschere): 600€ + IVA
- **Prove quantitative e in sospensione per la valutazione dell'attività virucida di disinfettanti chimici e antisettici**, in accordo con la normativa EN 14476:2013+A2. La normativa EN 14476:2013+A2 prevede tre diversi tipi di validazione. A ciascuno di essi è associato un preventivo:
 1. Virucidal activity: studio dell'attività virucida di 1 disinfettante
Numero di virus saggiati: 5 (Poliovirus, Norovirus murino, Adenovirus, Vaccinia virus, un ulteriore virus a scelta)
Per ciascun virus saranno saggiate due condizioni (sporco e pulito), un tempo di incubazione (5 minuti o 60 minuti) e una temperatura di incubazione (25°C)
Costo dell'attività: 11200 € + IVA
Costo per l'aggiunta di n. 1 virus all'interno del test: 1000 € + IVA
 2. Limited spectrum virucidal activity: studio dell'attività virucida di 1 disinfettante
Numero di virus saggiati: 4 (Norovirus murino, Adenovirus, Vaccinia virus, un ulteriore virus a scelta)
Per ciascun virus saranno saggiate due condizioni (sporco e pulito), un tempo di incubazione (5 minuti o 60 minuti) e una temperatura di incubazione (25°C)
Costo dell'attività: 8500 € + IVA
Costo per l'aggiunta di n. 1 virus all'interno del test: 1000 € + IVA
 3. Virucidal activity against enveloped viruses: studio dell'attività virucida di 1 disinfettante
Numero di virus saggiati: 2 (Vaccinia virus, un ulteriore virus a scelta)
Per ciascun virus saranno saggiate due condizioni (sporco e pulito), un tempo di incubazione (5 minuti o 60 minuti) e una temperatura di incubazione (25°C)
Costo dell'attività: 5500 € + IVA
Costo per l'aggiunta di n. 1 virus all'interno del test: 1000 € + IVA

Il Laboratorio prevede, inoltre, la possibilità di saggiare l'attività virucida di un disinfettante nei confronti di un solo virus, senza saggiare in parallelo uno dei tre pannelli sopra elencati ma, in questo caso, la metodica non è conforme alla normativa EN 14476:2013+A2. Di seguito il preventivo.
- 4. Virucidal activity against one single virus: studio dell'attività virucida di 1 disinfettante



N.B. Tale preventivo è relativo ad attività che, pur fattibili, non sono considerate “a norma”, poiché, in parallelo al virus scelto, non viene saggiato uno o più dei virus obbligatori per legge.

Numero di virus saggiati: 1

Per ciascun virus saranno saggiate due condizioni (sporco e pulito), un tempo di incubazione (5 minuti o 60 minuti) e una temperatura di incubazione (25°C)

Costo dell'attività: 2800 € + IVA

Costo per l'aggiunta di n. 1 virus all'interno del test: 1000 € + IVA

- **Prove quantitative per la valutazione dell'attività virucida di dispositivi**

Numero di virus saggiati: 1

Per ciascun virus saranno saggiati due tempi di incubazione (30 minuti e 60 minuti) e una temperatura di incubazione (25°C)

Costo dell'attività: 2800 € + IVA

Costo per l'aggiunta di n. 1 virus all'interno del test: 1000 € + IVA

- **Prova quantitativa per la valutazione dell'attività virucida di disinfettanti chimici e antisettici su tessuto**

Ceppo virale saggiato: Betacoronavirus umano OC43 (ATCC® VR-1558™)

1 Tessuto

1 Tempo di esposizione da saggiare

Temperatura di incubazione di cellule infettate: 33°C in presenza CO2 5%

Costo dell'attività: 3000 € + IVA

Costo per l'aggiunta di n. 1 tessuto all'interno del test: 2500 € + IVA

Costo per l'aggiunta di n. 2 tessuti all'interno del test: 4000 € + IVA

Costo per l'aggiunta di n. 3 tessuti all'interno del test: 6000 € + IVA



- **Panel of available antiviral experiments**
 1. Biological plausibility, scientific rationale and medical need assessment
 2. In vitro antiviral activity assessment
 - a. Infectivity assay
 - b. Yield-reduction assay
 3. In vitro cytotoxicity assessment
 - a. Cell viability assay
 - b. Lactate dehydrogenase (LDH) assay
 4. In vitro assessment of the potential to select resistant variants
 - a. Clonal approach
 - b. Serial passage approach
 5. Synergy with available/commercial antivirals
 - a. Synergism assessment by the isobologram method
 6. Tests on 3D in vitro fully reconstituted epithelia
 - a. Yield-reduction assay
 - b. LDH assay
 - c. Proinflammatory cytokines release assays
 7. Identification of viral replicative step inhibited
 - a. Time-of-addition assay
 - b. Virus-cell binding assay
 - c. Virus-cell entry assay
 - d. Virus inactivation assay
 - e. Immunofluorescence
 8. Additional assays on request



Panel of available viruses

- *Herpes simplex virus type 1 (HSV-1)*
- *Herpes simplex virus type 2 (HSV-2)*
- *Human cytomegalovirus (HCMV)*
- *Varicella Zoster virus (VZV)*
- *Human rhinovirus type A (HRV-A)*
- *Human rhinovirus type B (HRV-B)*
- *Respiratory syncytial virus type A (RSV-A)*
- *Influenza virus type A H1N1 (FluV-A H1N1)*
- *Influenza virus type A H3N2 (FluV-A H3N2)*
- *Influenza virus type B (FluV-B)*
- *Human coronavirus OC43 (HCoV OC43)*
- *Human coronavirus 229E (HCoV 229E)*
- *Human rotavirus strain Wa (HRoV Wa)*
- *Human rotavirus strain DS-1 (HRoV DS-1)*
- *Human rotavirus strain WI61 (HRoV WI61)*
- *Human rotavirus strain HRV408 (HRoV 408)*
- *Human rotavirus strain HRV248 (HRoV 248)*
- *Porcine rotavirus strain CRW-8 (HRoV CRW-8)*
- *Bovine rotavirus strain NCDV (HRoV NCDV)*
- *Simian rotavirus strain SA11 (HRoV SA11)*
- *Murine norovirus*
- *Zika virus (ZikV) strain 1947 Uganda MR766*
- *Zika virus strain (ZikV) 2013 French Polynesia HPF2013*
- *Usutu virus (UsutuV) strain 3345 (isolate: Arb276)*
- *Adenovirus (AdV)*



Cost of available antiviral experiments

		Cost per activity, per virus, per molecule (€)											
		AdV	HSV-1/2	HCMV	VZV	HRV-A/B	RSV-A	FluV-A/B	HCoV	HRoV	Murine norovirus	ZikV	UsutuV
Biological plausibility, scientific rationale and medical need assessment		2,500											
In vitro antiviral activity assessment	<i>Infectivity assay</i>	3,400	3,200	3,400	3,600	3,200	3,600	3,400	3,400	3,600	3,400	3,400	3,400
	<i>Yield-reduction assay</i>	4,500	4,400	4,500	4,700	4,400	4,700	4,500	4,500	4,700	4,500	4,500	4,500
In vitro cytotoxicity assessment	<i>Cell viability assay</i>	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700
	<i>Lactate dehydrogenase (LDH) assay</i>	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700
In vitro assessment of the potential to select resistant variants	<i>Clonal approach</i>	4,900	4,700	4,900	5,100	4,700	5,100	4,900	4,900	5,100	4,900	4,900	4,900
	<i>Serial passage approach</i>	7,400	6,900	7,400	7,400	6,900	7,400	7,400	7,400	7,400	7,200	7,200	7,200
Synergy with available/commercial antivirals	<i>Synergism assessment by the isobologram method</i>	4,000	3,700	4,000	4,000	3,700	4,000	3,700	3,700	4,000	3,700	3,700	3,700
Antiviral activity assessment on 3D in vitro fully reconstituted epithelia	<i>Yield-reduction assay</i>	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
	<i>LDH assay</i>	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700
	<i>Proinflammatory cytokines release assays</i>	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Identification of viral replicative step inhibited	<i>Time-of-addition assay</i>	4,100	4,000	4,100	4,200	4,000	4,200	4,100	4,100	4,200	4,100	4,100	4,100
	<i>Virus-cell binding assay</i>	4,100	4,000	4,100	4,200	4,000	4,200	4,100	4,100	4,200	4,100	4,100	4,100
	<i>Virus-cell entry assay</i>	4,100	4,000	4,100	4,200	4,000	4,200	4,100	4,100	4,200	4,100	4,100	4,100
	<i>Virus inactivation assay</i>	4,100	4,000	4,100	4,200	4,000	4,200	4,100	4,100	4,200	4,100	4,100	4,100
	<i>Immunofluorescence</i>	6,200	6,100	6,200	6,300	6,100	6,300	6,200	6,200	6,300	6,200	6,200	6,200



Special packages

		Cost per activity, per virus, per molecule (€)											
		AdV	HSV-1/2	HCMV	VZV	HRV-A/B	RSV-A	FluV-A/B	HCoV	HRoV	Murine norovirus	ZikV	UsutuV
Preliminary in vitro antiviral activity and cytotoxicity assessment	- Biological plausibility, scientific rationale and medical need assessment - Infectivity assay - Viral yield reduction assay - LDH assay or Cell viability assay	11,000	10,000	11,000	11,500	10,000	11,500	11,000	11,000	11,500	11,000	11,000	11,000
	- Infectivity assay - Viral yield reduction assay - LDH assay or Cell viability assay	9,100	8,800	9,100	9,400	8,800	9,400	9,100	9,100	9,400	9,100	9,100	9,100
Full in vitro assessment of the potential to select resistant variants	- Clonal approach - Serial passage approach	11,300	11,000	11,300	12,000	11,300	12,000	11,300	11,300	12,000	11,300	11,300	11,300
Antiviral activity assessment on 3D in vitro fully reconstituted epithelia	- Yield-reduction assay - LDH assay - Proinflammatory cytokines release assays	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
Identification of viral replicative step inhibited	- Time-of-addition assay - Virus-cell binding assay - Virus-cell entry assay - Virus inactivation assay - Immunofluorescence	21,000	20,000	21,000	22,000	20,000	22,000	21,000	21,000	22,000	21,000	21,000	21,000



Consulenza: le tariffe dei servizi di consulenza saranno definite in base alle richieste del cliente. Per prestazioni di carattere continuativo potrà essere applicato un trattamento forfettario.

Tutti i prezzi riportati nel tariffario sono al netto di I.V.A. e validi per gli anni 2020-2021.

Le tariffe elencate comprendono l'esecuzione delle prove, l'elaborazione dei dati sperimentali e l'emissione di un rapporto di prova o certificato. I costi indicati nel tariffario, qualora non sia

esplicitamente stabilito il contrario, si riferiscono all'esecuzione di un solo campione.

Il presente tariffario è stato approvato dal Consiglio di Dipartimento nella seduta del 18/06/2020.

Il Responsabile Scientifico
Professor David Lembo
Laboratorio di Virologia Molecolare e Ricerca Antivirale