



Test in vitro

IT

Il laboratorio di biologia cellulare e tossicologia di Abich esegue test in vitro di sicurezza e di efficacia su linee cellulari specifiche e su tessuti umani ricostituiti in vitro. I numerosi protocolli disponibili permettono di testare materie prime e prodotti di largo consumo quali cosmetici, dispositivi medici e tessuti in accordo con metodi OECD, norme ISO e in conformità alle BPL. Lo staff del dipartimento di biologia cellulare è inoltre a disposizione del cliente per sviluppare protocolli sperimentali personalizzati e ricercare modelli in vitro specifici che permettano di testare i campioni in base alle loro specifiche proprietà ed applicazioni. La possibilità di effettuare analisi chimiche e microbiologiche internamente consente di eseguire esperimenti multidisciplinari.

Abich Srl

**Sede Legale
e Laboratorio Analisi**
Via Quarantadue Martiri 213/B
28924 Verbania/VB
Italia
Tel. +39 0323 586239/496041
Fax +39 0323 496877
info@abich.it

**Studi Clinici e
Cosmetologici**
Via Burrone 51 - Edificio C
20055 Vimodrone/MI
Italia

www.abich.it
www.abich.ca

Test di sicurezza

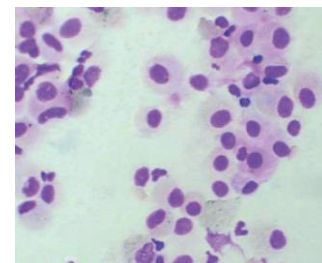


- **Test di citotossicità** per dispositivi medici secondo UNI EN ISO 10993-5.
- **Test di irritazione oculare** secondo OECD 491 e 492, su cellule in monostrato e su epitelio corneale ricostituito 3D.
- **Test di corrosione oculare** "fluorescein leakage" (OECD 460).
- **Test di irritazione cutanea** su cellule in monostrato e su epiteli di varia origine ricostituiti in vitro (OECD 439).

- **Test di corrosione cutanea** (OECD 431, 435).



- **Test di assorbimento percutaneo** (OECD 428).
- **Test di sensibilizzazione cutanea** (THP-1, cellule dendritiche, hCLAT).
- **Test di fototossicità** (OECD 432).
- **Test di Ames** - mutagenesi (OECD 471).
- **Test di carcinogenesi** in vitro (SHE o Balb/3T3 - metodo B.21, Annex V, Direttiva 67/548/EEC).
- **Test di ecotossicità** su Daphnia Magna (OECD 202) e alghe (OECD 201).
- **Test di assorbimento percutaneo** su epidermide ricostituita secondo metodo OECD 428.



Test di efficacia

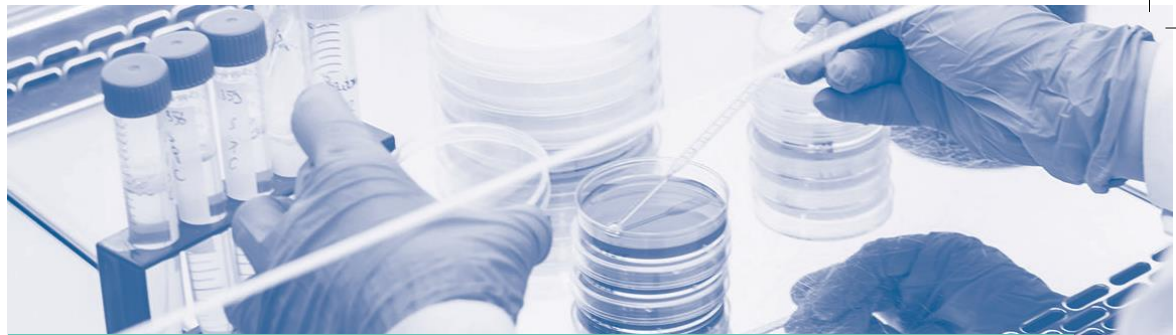
- **Test di attività antiossidante e antiradicalica** su cellule cutanee (analisi dei ROS).
- **Test di attività antiossidante diretta.**
- **Test di attività anti-età/ridensificante del derma** : attività mitogena, stimolazione della sintesi proteica, stimolazione della sintesi di proteine della matrice extracellulare (collagene, elastina, fibronectina, etc).
- **Test di attività antinfiammatoria** su cellule cutanee e su epiteli ricostituiti in vitro di varia origine.
- **Valutazione del potenziale pro-infiammatorio** mediante analisi di citochine e fattori di crescita (IL-1 α , IL-1 β , IL-8, GM-CSF, TNF- α).
- **Test di proliferazione cellulare** su cellule cutanee.
- **Test di modulazione della melanogenesi** (aumento/inibizione della sintesi di melanina per prodotti ad azione pigmentante o depigmentante).
- **Test di assorbimento percutaneo** su epidermide ricostituita secondo metodo OECD 428.



- **Test di effetto barriera** su epidermide ricostituita.
- **Test di valutazione dell'effetto cheratolitico** su epidermide ricostituita.
- **Test di attività cicatrizzante** (wound healing) su cellule endoteliali e su cheratinociti/fibroblasti.
- **Test di modulazione della risposta immunitaria** mediante analisi di mediatori specifici (esempio: istamina, IL-1 α , TNF- α) per attività antiprurito, inibizione

- della sensibilizzazione, attività immunostimolante.
- **Valutazione della senescenza cellulare.**
- **Test di attività seborestitutiva** (inibizione della lipasi).
- **Valutazione dell'inibizione della 5-alfa-reduttasi.**
- **Test di attività idratante in vitro.**
- **Test in vitro efficacia anti-inquinamento da smog**
- **Test di mucoadesione in vitro**
- **Test in vitro su prodotti solari:** UVA-PF secondo ISO 24443: 2012/ COLIPA 2011, SPF UVA "Broad spectrum" secondo FDA 2011 e AS/ NZS 2604:2012, rapporto UVA/UVB secondo Boots Star Rating 2008.





Test in vitro

EN

The Cell Biology and Toxicology Department at Abich performs safety and efficacy in vitro tests on specific cell lines and cultured 3D human tissue. The wide range of available test protocols provide an accurate and reliable evaluation range for raw materials and consumer products, including cosmetics, medical devices and textiles, following OECD methods, ISO standards and GLP. The Cell Biology Department's personnel is also available to design custom experimental protocols and in vitro models to test sample products for specific features and applications. The internally available analytical chemistry and microbiology testing facilities grant the possibility to perform multidisciplinary experiments.

Abich Srl

Headquarter and Laboratories

Via Quarantadue Martiri 213/B
28924 Verbania/VB
Italy
Pho. +39 0323 586239/496041
Fax +39 0323 496877
info@abich.it

Clinical and Cosmetic Testing Center

Via Burrone 51 - Edificio C
20055 Vimodrone/MI
Italy

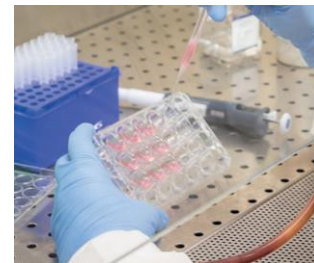
www.abich.it
www.abich.ca

Safety tests

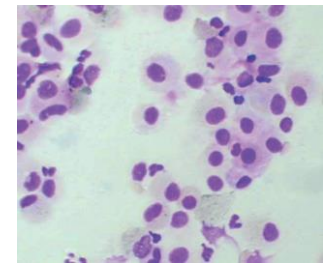


- **Cytotoxicity tests** for medical devices according to UNI EN ISO 10993-5.
- **Eye irritation tests** according to OECD 491 and 492 on mono-layer cell cultures or 3D reconstructed corneal epithelium.
- **Ocular corrosion tests** according to OECD 460.
- **Percutaneous absorption tests** on in vitro reconstructed 3D epidermis according to OECD 428.
- **Skin irritation tests** on cell

cultures in mono-layer or on several types of reconstructed in vitro epithelia (OECD 439).



- **Skin irritation tests** according to OECD 439.
- **Skin corrosion tests** according to OECD 431.
- **Skin corrosion tests** according to OECD 435.
- **Basic and advanced skin sensitization tests** (THP-1, dendritic cells and hCLAT).
- **Phototoxicity tests** according to OECD 432.
- **Ames test** according to OECD 471.
- **In vitro carcinogenesis tests** on SHE and Balb/3T3 according to B.21, Annex V, Directive 67/548/EEC.
- **Ecotoxicity tests** on Daphnia Magna (OECD 202) and seaweeds (OECD 201).



Efficacy tests

- **Antioxidant and antiradical efficacy tests** on cutaneous cell lines (ROS analysis).
- **Direct antioxidant efficacy tests.**
- **Anti-aging and redensifying efficacy tests:** mitogenic effects, stimulation of the synthesis of extracellular matrix proteins (collagen, elastin, fibronectin, etc.).
- **Anti-inflammatory efficacy tests** on cutaneous cell lines and reconstructed in vitro epithelia.
- **Evaluation of pro-inflammatory potential** through the analysis of cytokines and growth factors (IL-1 α , IL-1 β , IL-8, GM-CSF, TNF- α).
- **Cellular proliferation tests** on skin cell lines.
- **Melanogenesis modulation tests** (increase or inhibition of melanin synthesis for depigmentation/pigmentation enhancing products).
- **Percutaneous absorption tests** on in vitro reconstructed 3D epidermis according to OECD 428.
- **Skin barrier enhancing tests** on



reconstructed in vitro skin.

- **Evaluation of keratolytic effects** on reconstructed skin.
- **Wound healing efficacy tests** on endothelial cells, keratinocytes and fibroblasts.
- **Evaluation of modulatory effects on the immune response** through the analysis of specific mediators (i.e.: histamine, IL-1 α , TNF- α) to determine anti-itching efficacy, inhibition of sensitization, immunostimulant activity.

- **Evaluation of cellular senescence.**
- **Sebum normalizing efficacy tests** (inhibition of lipases).
- **Evaluation of inhibitive effects** on 5- α -reductase.
- **In vitro moisturizing activity tests**
- **In vitro anti-pollution test**
- **In vitro muco-adhesion test**
- **Condom compatibility test**
- **In vitro tests on sun protection products:** UVA-PF test according to ISO 24443: 2012/COLIPA 2011, SPF UVA "Broad spectrum" according to FDA 2011 and AS/NZS 2604:2012, UVA/UVB ratio Boots Star Rating 2008.

