

Circadien Preventivo

Circadien Preventivo:

Sinopsis del Informe de Ensayo IE-SP386-20-E-1-RO

Código del Estudio: SP386-20-E

Título del estudio: Evaluación preclínica de la eficacia antioxidante y antienvjecimiento de uno (01) producto cosmético en el cultivo de la piel humana.

Producto evaluado: Serum Circadien Preventivo, Código: No informado, Lote: S07428, F.F.: No informado; F.V.: 05/2023.

Código del plan de estudio: PE-SP386-20-E-RO

Objetivo del estudio: Evaluar los efectos preclínicos del producto evaluado sobre la eficacia antioxidante y antienvjecimiento a través de la evaluación de la síntesis de radicales libres utilizando sonda fluorescente DCFH-DA y marcación proteica de pro-colágeno tipo I en el cultivo de la piel humana.

Director del estudio: Gustavo Facchini.

Cronología del estudio: Inicio: 01/02/2022; Término: 11/04/2022.

Diseño experimental: Los fragmentos de piel humana obtenidos de cirugía plástica electiva fueron tratados durante 5 días con 5 mg/cm² del producto evaluado SERUM CIRCADIEN PREVENTIVO y sometidos a exposición a la radiación UV (10J/cm²) para posterior semicuantificación de la síntesis de radicales libres utilizando sonda fluorescente DCFHA-DA (Dichloro-dihydro-fluorescein diacetate) y marcación proteica de pro-colágeno tipo I.

Conclusión: Los resultados mostraron que el producto evaluado SERUM CIRCADIEN PREVENTIVO promovió una reducción del estrés oxidativo de la piel inducida por la exposición a la radiación UV. Además, el producto evaluado promovió un aumento en la síntesis de pro-colágeno tipo I, favoreciendo la sustentación, elasticidad y relleno del tejido. Por lo tanto, estos resultados revelan que el producto evaluado ejerce un efecto antioxidante y antienvjecimiento, protegiendo la piel de los efectos nocivos de la exposición a la radiación UV.

IV – Resultados y Discusión:

La Figura 1 representa los efectos antioxidantes del producto evaluado en el cultivo de la piel humana sometido a la radiación UV. Como era de esperar, la exposición a la

Circadien Preventivo

radiación UV produjo un aumento del 57,07% ($P < 0,001$) en la producción de RLs en comparación con el control no expuesto, contribuyendo así al proceso de instalación del estrés oxidativo. Por otro lado, el producto evaluado SERUM CIRCADIEM PREVENTIVO demostró un efecto protector, evitando la producción de RLs. Además, la Figura 2 muestra los resultados de la semi-cuantificación de la producción de RLs, obtenidos a partir del análisis de imágenes microscópicas. Como podemos observar, el tratamiento con el producto evaluado SERUM CIRCADIEM PREVENTIVO promovió una reducción del 43,10% en la producción de RLs, en comparación con el grupo UV ($P < 0,001$).

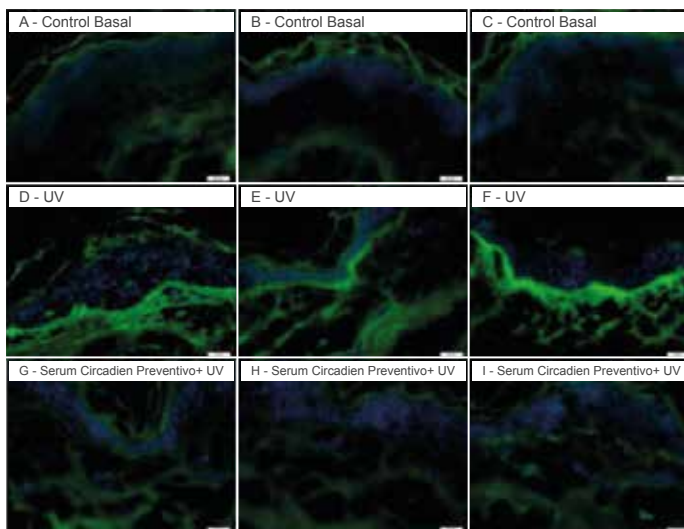


Figura 1 – Evaluación de micrografía fluorescente de síntesis de radicales libres (RLs) en el cultivo de fragmentos de piel humana incubados con el producto evaluado y expuestos a la radiación UV. A-C – Fragmentos de piel sin tratar (Control Basal); Fragmentos de piel expuestos a la radiación UV, G-I Fragmentos de piel incubados con el producto evaluado SERUM CIRCADIEM PREVENTIVO y expuestos a la radiación UV. Los RLs están marcados en verde principalmente en la dermis y el marcado azul representa el núcleo de la célula (DNA; DAPI). La barra de referencia corresponde a 20 µm.

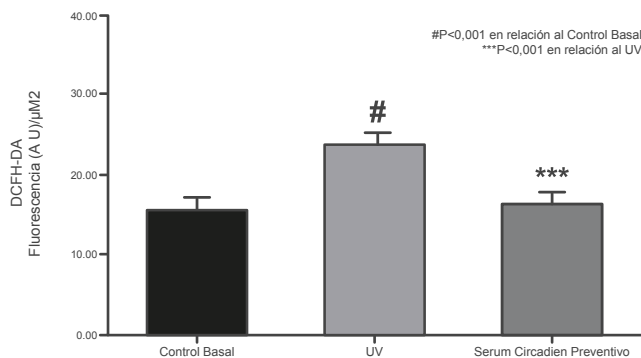


Figura 2 - Evaluación de la síntesis de radicales libres (RLs) en el cultivo de fragmentos de piel humana con el producto evaluado SERUM CIRCADIEM PREVENTIVO y expuesto a la radiación UV. Los datos representan la media \pm desviación estándar de 12 réplicas (ANOVA – Bonferroni).

Circadien Preventivo

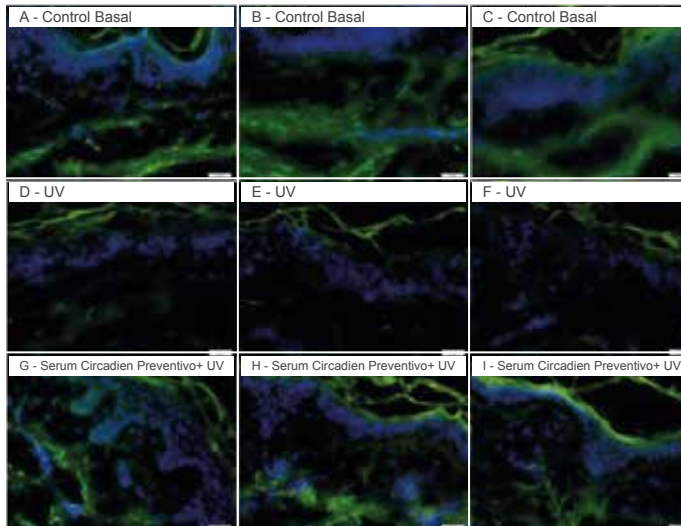


Figura 3 - Evaluación de micrografía fluorescente de pro-colágeno tipo I en el cultivo de fragmentos de piel humana incubados con el producto evaluado y expuestos a la radiación UV. A-C – Fragmentos de piel sin tratar (Control Basal), D-F- Fragmentos de piel expuestos a la radiación UV, G-I-Fragmentos de piel incubados con el producto evaluado SERUM CIRCADIEN PREVENTIVO y expuestos a la radiación UV. El pro-colágeno tipo I está marcado en verde principalmente en la dermis y el marcado azul representa el núcleo de la célula (DNA; DAPI). La barra de referencia corresponde a 20 µm.

La Figura 3 muestra los efectos del producto evaluado sobre la síntesis proteica del pro-colágeno tipo I, en el cultivo de la piel humana sometido a la radiación UV. Como era de esperar, la exposición a la radiación UV produjo una reducción del 61.37% ($P < 0,001$) en la síntesis del pro-colágeno tipo I en comparación con el control no expuesto. El tratamiento de los fragmentos de piel con el producto evaluado SERUM CIRCADIEN PREVENTIVO promovió un aumento del 121,38% ($P < 0,001$) en la producción de pro-colágeno tipo I, en relación al grupo UV (Figura 4).

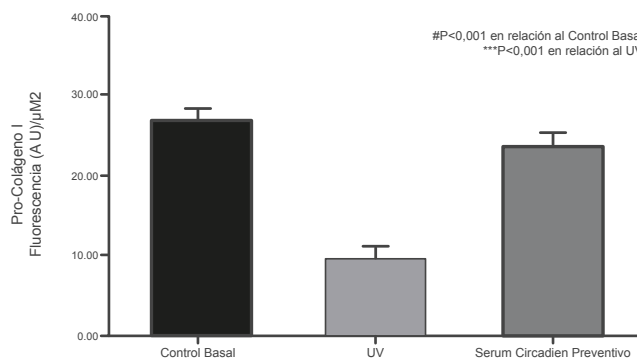


Figura 4 - Semi-cuantificación de la intensidad de fluorescencia de la síntesis de pro-colágeno tipo I en cultivo de piel humana expuesta a la radiación UV. Los datos representan la media \pm desviación estándar de 12 áreas (ANOVA – Bonferroni).