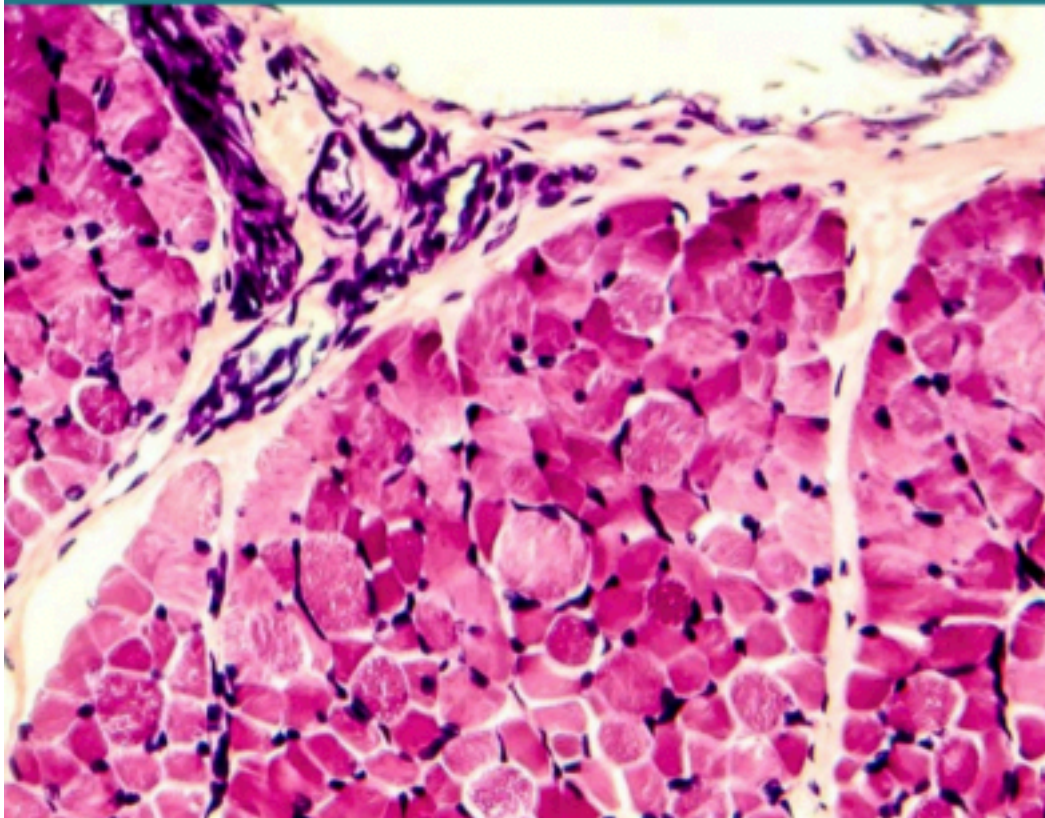


# Physiological Mini Reviews

Special Issue  
Congreso Nacional de Biociencias  
Octubre 2022, Montevideo, Uruguay

**15**  
Volume



**Vol. 15**, October, 2022  
ISSN 1669-5410 (Online)  
[pmr.safisiol.org.ar](http://pmr.safisiol.org.ar)



**SAFIS**  
Sociedad Argentina de Fisiología



Mutaciones en la proteína de mielina compacta PMP22 son responsables del 70 % de todas las mielinopatías periféricas humanas Charcot-Marie-Tooth de tipo 1 (CMT-1). El modelo murino Trembler-J (TrJ) de la variante CMT1E, presenta una mutación espontánea en *pmp22*, idéntica a la observada en pacientes con la misma afección, la cual le impide la correcta inserción de PMP22 en la membrana, produciendo hipomielinización, agregados citoplasmáticos que bloquean las vías de detoxificación, dificultan el tráfico intracelular y alteran la proteostasis de la célula de Schwann (CS) y del axón. El rol nuclear de PMP22 ha sido escasamente explorado. Mediante inmunomacación, recientemente pudimos demostrar la asociación de PMP22 a regiones de cromatina transcripcionalmente activa, ricas en la histona H3 tri-metilada (H3K4m3). Un análisis más detallado del rol nuclear de PMP22, nos permitió establecer su correlación con la Lamina B1 en regiones perinucleares, en CS de nervio ciático. El nivel de PMP22 fue más alto y el de Lamina B1 más bajos en los ratones TrJ que en los Wt. PMP22 se localizó más con Lamina B1 y con la eucromatina transcripcionalmente competente, que con la heterocromatina silenciosa, con diferencias entre los genotipos Wt y TrJ. Este es un hallazgo original que nos permite una comprensión más profunda del rol nuclear de *pmp22*. La caracterización de los blancos nucleares de *pmp22* podría abrir horizontes más amplios no sólo en la comprensión del fenotipo neurodegenerativo sino también en una potencial terapéutica de la afección.

**Palabras clave:** mielinopatía, PMP22, lamina B1, células de Schwann

### 334. Metabolismo de ácidos grasos en vacas lecheras bajo dos sistemas de producción contrastantes en el control del ambiente

**Cañibe, Guillermo**<sup>1</sup>; **García-Roche, Mercedes**<sup>1</sup>; **Casal, Alberto**<sup>2</sup>; **Jasinsky, Alejandra**<sup>2</sup>; **Carriquiry, Mariana**<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Producción Animal y Pasturas, Facultad de Agronomía, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay

<sup>2</sup> Departamento de Producción Animal y Pasturas, Facultad de Agronomía, Estación Dr. Mario A. Cassinoni, Universidad de la República, Paysandú, Uruguay

Durante el inicio de la lactancia, los requerimientos energéticos aumentan de forma exacerbada y la vaca lechera recurre a la movilización de reservas corporales para hacer frente a esta demanda. Por otra parte, el confort ambiental puede promover una adaptación metabólica mejorada.

El objetivo de este trabajo fue estudiar la movilización y uso hepático de ácidos grasos no esterificados (NEFA) en tres periodos de la lactancia de vacas lecheras en dos niveles de control ambiental. Para ello, se utilizaron veinte vacas Holstein multíparas en un sistema de pastoreo más suplementación asignadas al tratamiento PAS-CTRL: encierro en establo techado con ventilación y aspersión o al tratamiento PAS: encierro a cielo abierto. Se sangraron y tomaron biopsias hepáticas a los 35 ± 5, 135 ± 11 y 185 ± 11 días postparto (DPP).

Se midió la concentración de NEFA en plasma utilizando un kit comercial y la actividad carnitina-palmitoil transferasa (CPT) en homogeneizados hepáticos mediante un ensayo basado en la reducción de ácido ditionitrobenzoico al reaccionar con un grupo sulfhidrilo.

La concentración de NEFA en plasma fue mayor para las vacas del grupo PAS que las vacas PAS-CTRL a los 35 DPP (0.89 vs. 0.61 mmol/L,  $p = 0.001$ ), disminuyendo durante 135 y 185 DPP, sin diferencias entre grupos. La actividad CPT fue mayor durante 35 que 135 y 185 DPP (8.40, 2.04 y 1.64 mU.mg<sup>-1</sup>, respectivamente  $p < 0.05$ ). En suma, nuestros resultados indican que ocurre una mayor movilización del tejido adiposo y utilización a nivel hepático durante la lactancia temprana.

## 7#. MESA BIOINFORMATICA UN ÁREA TRANSVERSAL A VARIAS DISCIPLINAS • ORGANIZA SBBM

**Coordinación:** Margot Paulino [margot@fq.edu.uy](mailto:margot@fq.edu.uy)

Martín Soñora [msonora@pasteur.edu.uy](mailto:msonora@pasteur.edu.uy)

### Mitochondrial carriers, master regulators of cell metabolism. Insight from in silico studies.

**Polticelli, Fabio** • Department of Sciences, Roma Tre University, Rome, Italy

The Mitochondrial Carrier Family, also known as Solute Carrier Family 25 (SLC25), is involved in the translocation of a wide range of molecules across the inner mitochondrial membrane (IMM). In doing so, these carriers act as "gates" that regulate cell metabolism through the trafficking of metabolic intermediates in and