



## Los suplementos proteicos como fuente de Na, Mg, K, Ca, Fe y Zn.



**Carmen Rubio Armendáriz, Giovanni Consiglio, Daniel Niebla-Canelo, Samuel Alejandro-Vega, Soraya Paz Montelongo, Arturo Hardisson de la Torre, Dailos González-Weller**

<sup>1</sup>Grupo de Investigación en Toxicología Alimentaria y Ambiental, Universidad de La Laguna (ULL), España

<sup>2</sup>Laboratorio de Salud Pública de Tenerife, Área de Salud de Tenerife, Servicio Canario de la Salud, Santa Cruz de Tenerife, España

### JUSTIFICACIÓN

El consumo de suplementos proteicos (SP) se enfrenta a un continuo crecimiento asociado a los cambios en el estilo de vida y los hábitos de deportistas y atletas. Su consumo se asocia a un mayor rendimiento deportivo y una mejora del estado nutricional del atleta.

**La oficina de farmacia debe posicionarse como centro de referencia para el asesoramiento sobre la necesidad, eficacia y seguridad del consumo de SP.**

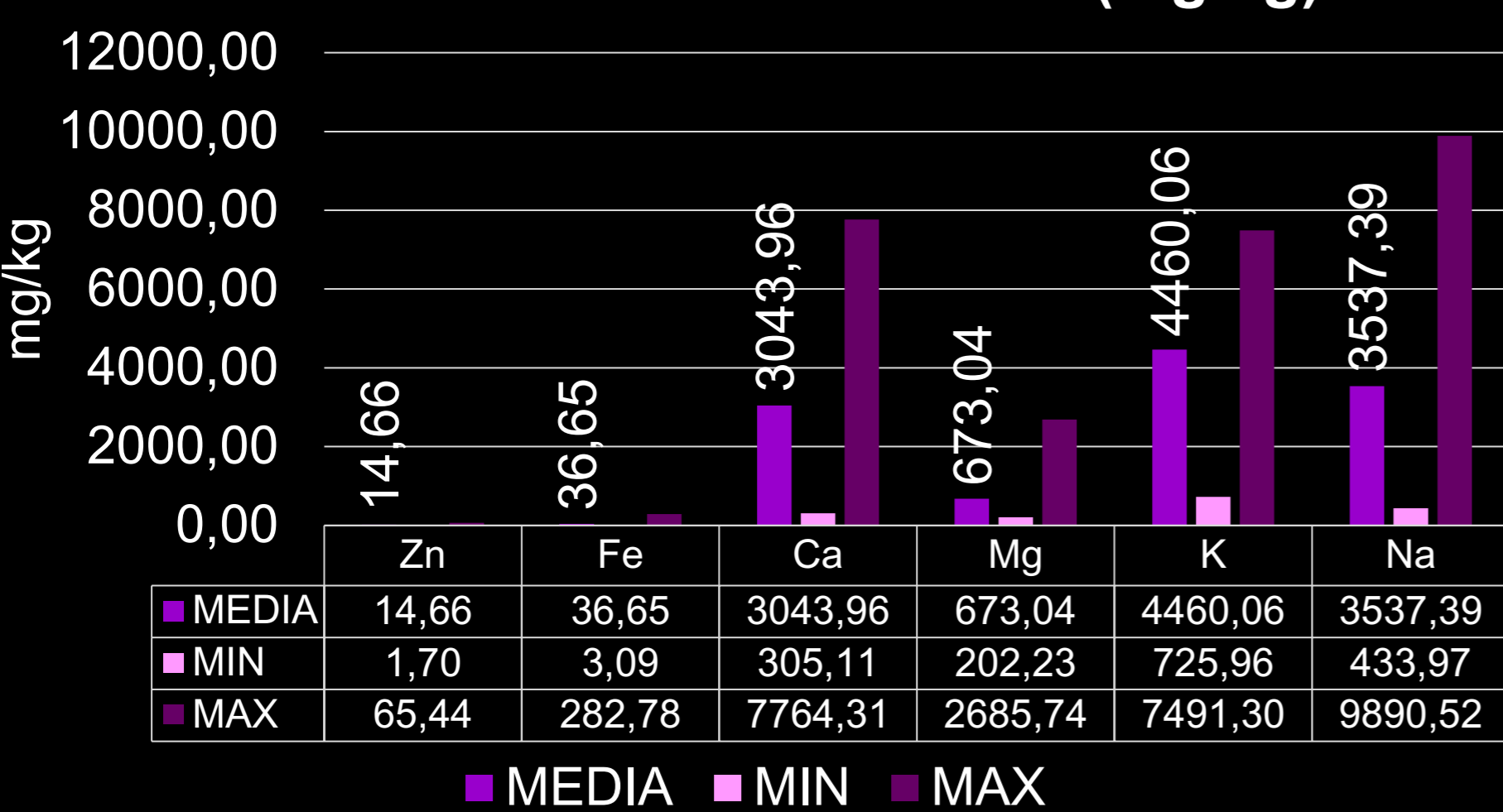
Los SP son fuente, además de proteínas, de elementos de interés nutricional como Na, Mg, K, Ca, Fe y Zn que disponen de **Ingestas Diarias Recomendadas (IDR)** establecidas por la European Food Safety Authority (EFSA) (Tabla 1)

Tabla 1. IDR (mg/día) para adultos de 20-49 años (EFSA)

| Elemento | Hombre | Mujer |
|----------|--------|-------|
| Zn       | 9,5    | 7     |
| Fe       | 9      | 18    |
| Ca       | 900    | 900   |
| Mg       | 350    | 300   |
| K        | 3100   | 3100  |
| Na       | 1500   | 1500  |

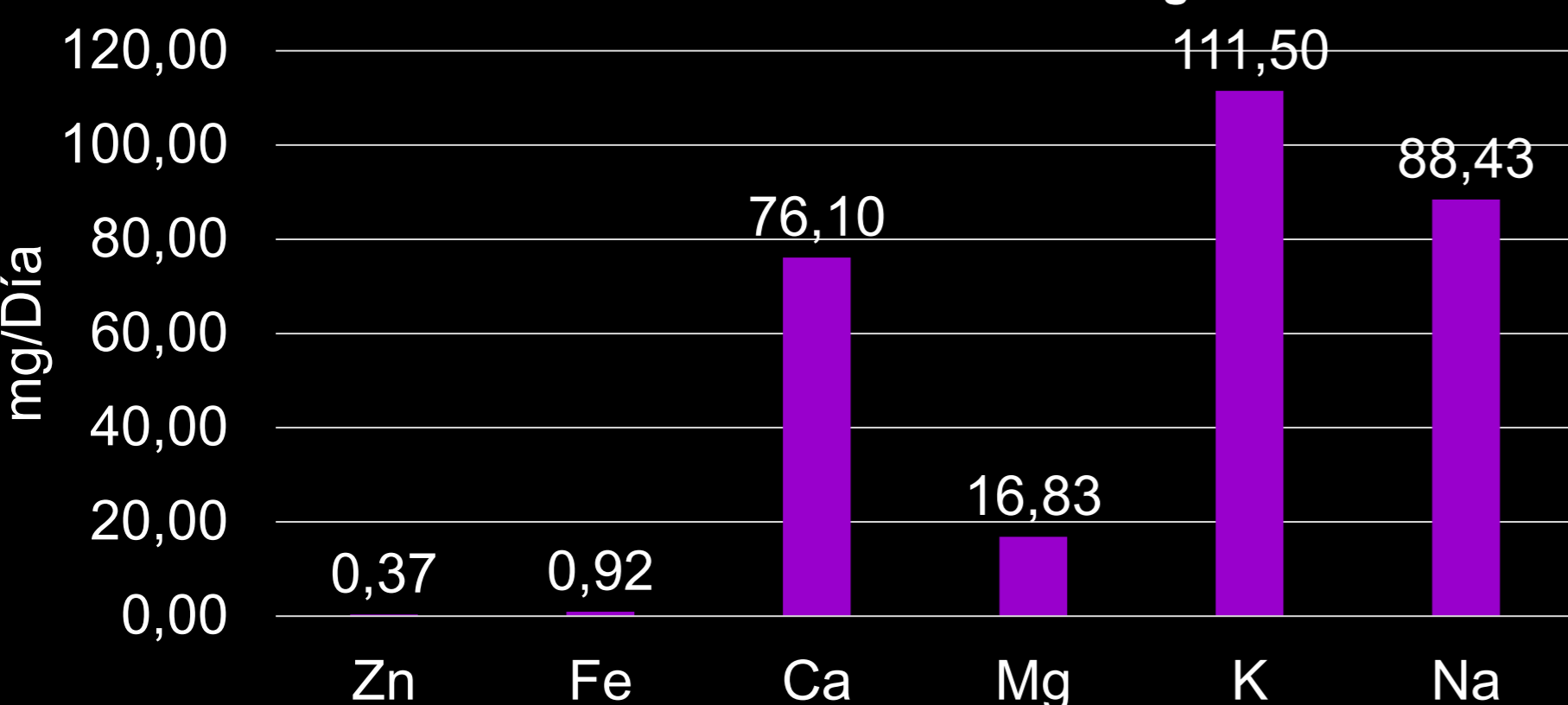
### RESULTADOS

Metales en SP: concentración (mg/kg)



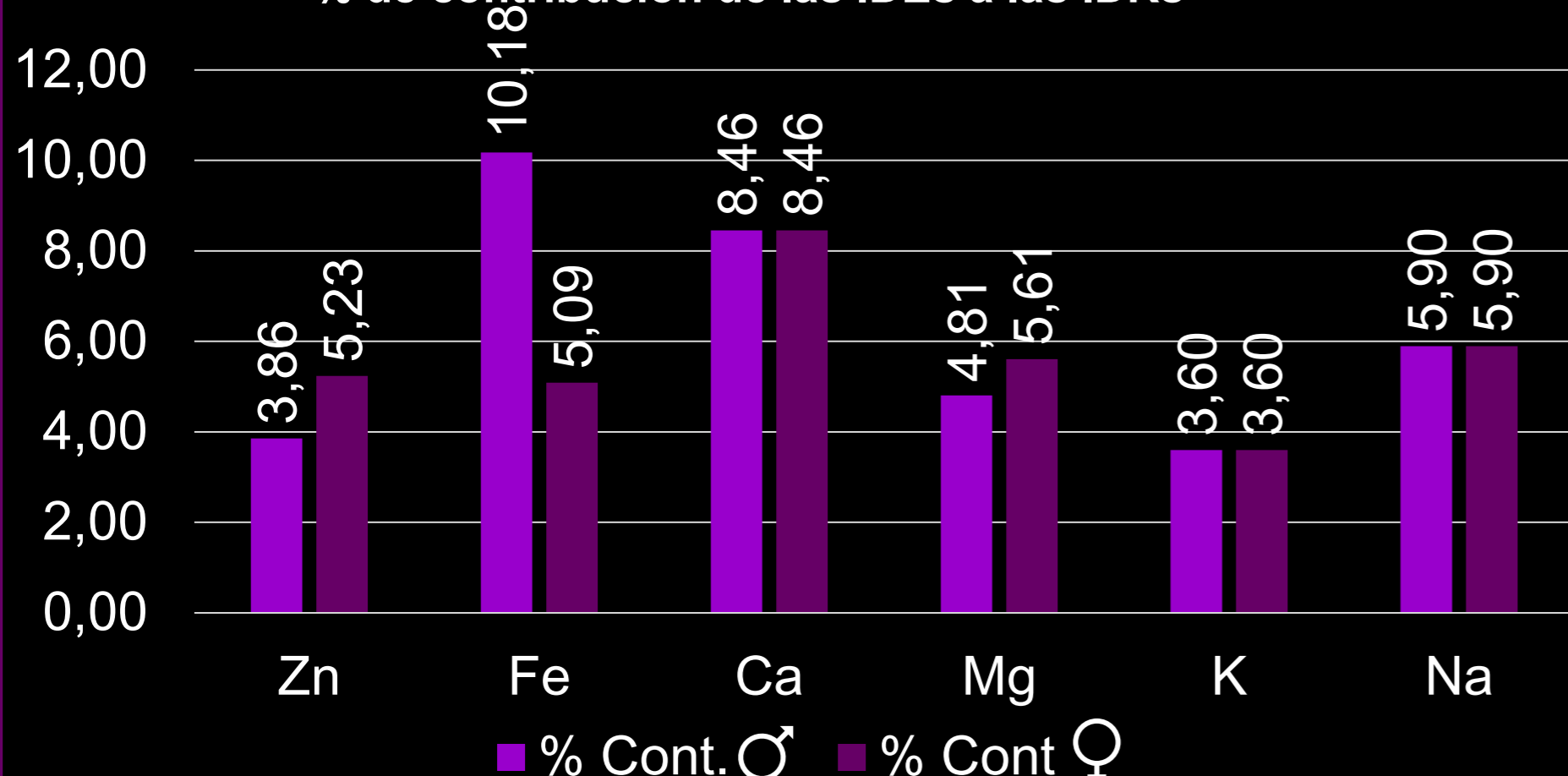
Ingesta Diaria Estimada (IDE)

considerando un consumo de SP de 25 g/día



Evaluación de la exposición:

% de contribución de las IDEs a las IDRs



### OBJETIVOS

Determinar el contenido de Na, Mg, K, Ca, Fe y Zn en suplementos proteicos y evaluar la exposición dietética a estos metales en población adulta (20 - 49 años) en base a la pauta media de consumo y las IDR establecidas.

### MATERIAL

Se analizaron un total de 27 muestras de 5 fuentes proteicas diferentes:

- Suero (81.5%)
- Guisante y arroz (7.4%)
- Soja (3.7%)
- Guisante, garbanzo, cáñamo y calabaza (3.7%)
- Cacahuètes (3.7%)



### METODO



La medida de los metales se llevo a cabo por **Espectroscopía ICP-OES** (Inductively Coupled Plasma-optical Emisión Spectrometry)

La Ingesta Diaria Estimada de cada uno de los 6 metales se estimó considerando un consumo diario de 25g del SP.

Dada las recomendaciones específicas de consumo de estos complementos, la evaluación de la exposición dietética se centró en adultos de 20 a 49 años por ser considerados los consumidores potenciales.

La evaluación de la exposición dietética a estos metales se ejecutó estimando el porcentaje de contribución de las IDE a las IDR.

### CONCLUSIONES

Los suplementos proteicos además de aportar proteínas, son fuente dietética de Na, Mg, K, Ca, Fe y Zn.

Estos elementos son sustancias activas y poseen IDR establecidas para cada grupo poblacional. Tanto el déficit como el exceso en su consumo expone al consumidor a riesgos para su salud.

El consumo de SP en dosis de 25 g/día contribuye considerablemente a las IDR de Fe (10.18% en Hombres y 5.09% en Mujeres) y de Ca (8.46% de la IDR para ambos sexos).

Desde la Farmacia Comunitaria se debe promover un consumo responsable y supervisado de estos SP.

La educación nutricional del consumidor de SP debe ser abordada por la farmacia comunitaria.