

## FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

### DAÑO GENÓMICO ASOCIADO A LA ADMINISTRACIÓN DE DOS FORMAS DE TRATAMIENTO PREVENTIVO DE LA ANEMIA FERROPÉNICA: UNA APROXIMACIÓN IN VITRO

Gambaro, Rocío Celeste

Padula, Gisel (Dir.); Seoane, Analía (Codir.)

Instituto de Genética Veterinaria (IGEVET). Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP.

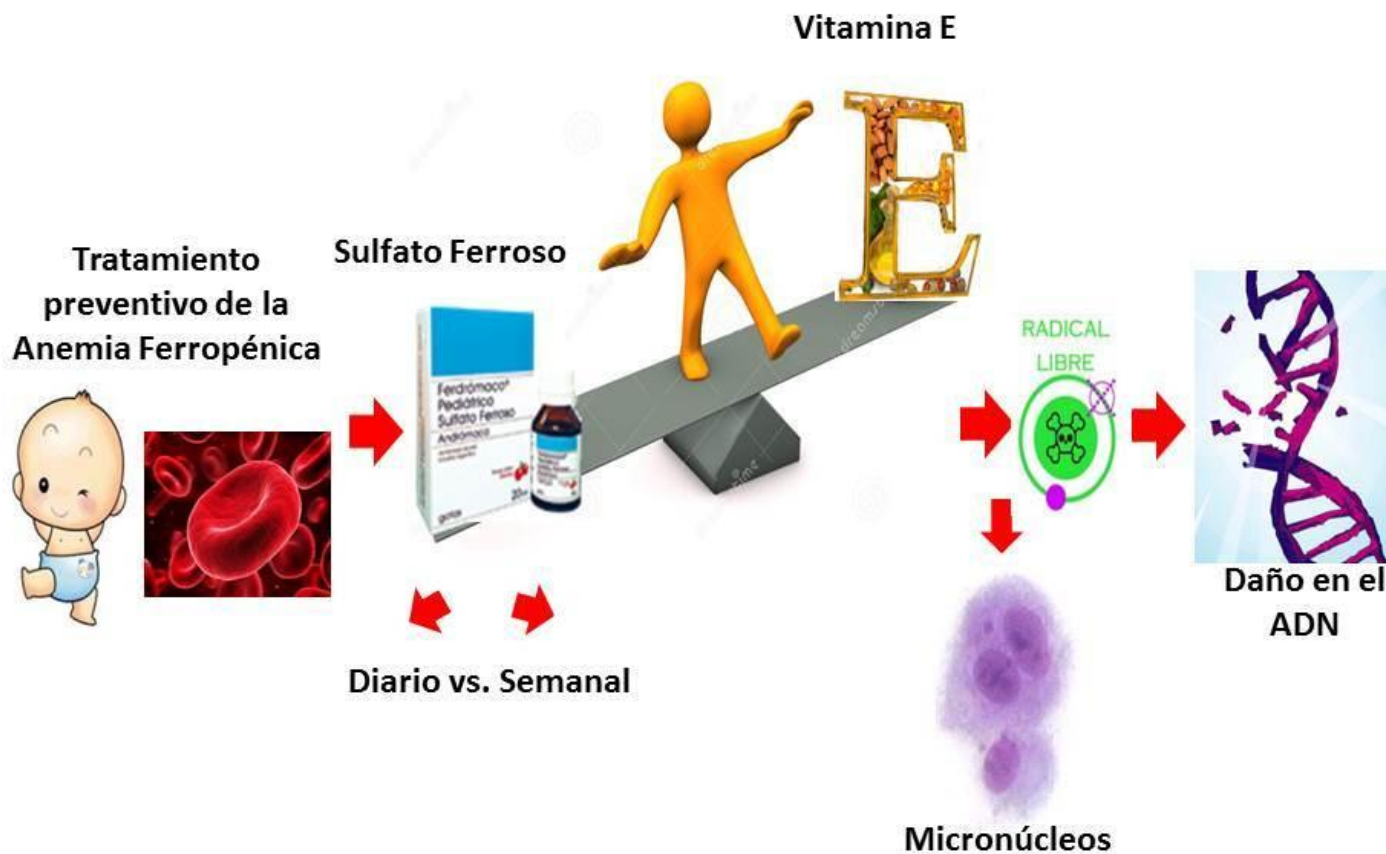
[rociogambaro@gmail.com](mailto:rociogambaro@gmail.com)

**PALABRAS CLAVE:** Anemia, Tratamiento Preventivo, Daño Genotóxico, Vitamina E.

**GENOMIC DAMAGE ASSOCIATED WITH TWO FORMS OF PREVENTIVE TREATMENT OF IRON DEFICIENCY ANEMIA: AN IN VITRO APPROACH**

**KEYWORDS:** Anemia, Preventive Treatment, Genotoxic Damage, Vitamin E.

### Resumen gráfico



## Resumen

Durante toda la vida, la alimentación juega un papel esencial en el desarrollo del niño, pero aún más en momentos de crecimiento acelerado. Una nutrición adecuada constituye un proceso complejo, en el cual intervienen no sólo factores económicos sino también culturales, los cuales inciden tanto en los hábitos alimentarios como en los factores sanitarios, entre otros. Las deficiencias de micronutrientes requieren de cierta instrumentación para su diagnóstico y dado que no se detectan por antropometría, es importante el diseño de modelos experimentales in vitro que permitan investigar el efecto de estas deficiencias y aportar información que pueda favorecer el desarrollo de políticas de prevención adecuadas. Dado que la anemia afecta el normal crecimiento y desarrollo de los niños, la Sociedad Argentina de Pediatría recomienda la suplementación preventiva diaria con sulfato ferroso. Sin embargo, el tratamiento diario puede llevar a la sobrecarga tisular de hierro provocando daño sobre proteínas, lípidos y ADN. Con el propósito de eludir estos efectos no deseados, ha surgido como alternativa la posibilidad de implementar un tratamiento alternativo que consiste en la

suplementación semanal. Por otra parte, la vitamina E, es el antioxidante no enzimático liposoluble más importante y esencial en la defensa celular. A raíz de esto, el presente trabajo tiene como objetivo evaluar el efecto de la vitamina E sobre el sulfato ferroso en sus dos formas de administración (semanal y diaria) en linfocitos de sangre periférica humana cultivados in vitro. Se llevó a cabo el ensayo de micronúcleos con bloqueo de la citocinesis, y se realizaron 8 tratamientos que incluyen los respectivos controles y tratamientos combinados de sulfato ferroso diario y semanal con dos dosis de vitamina E. Se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas para la frecuencia de micronúcleos ( $F=840,04$ ;  $p=0,0$ ). Los resultados obtenidos en este trabajo demostraron un efecto protector de la vitamina E, disminuyendo el daño que el sulfato ferroso ocasiona. Sumado a esto, se corroboró que la administración del mismo en dosis únicas semanales provoca menor daño cromosómico que en dosis diarias.

## Multimedia

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/114149>