

EFFECTOS DEL EXTRACTO ALCALOIDEO DE LA MACA (*Lepidium peruvianum Chacón*) EN LA FUNCIÓN TESTICULAR NORMAL Y LA ALTERADA POR LA ADMINISTRACIÓN DE DECANOATO DE NANDROLONA

En julio del 2000, un grupo de estudiantes de la Promoción 1998 de la Facultad de Medicina Humana, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (**Cuentas Jara, M. J. et al, 2000**) presentó este estudio asesorados por el **Dr. Jorge Arroyo Acevedo**, Profesor Asociado de la Sección de Farmacología del Departamento Académico de Ciencias Dinámicas.

Para el experimento contaron con 32 ratas machos albinas **de 6 meses de edad** y con un peso de **350 g**. Las ratas se dividieron en 4 grupos con 8 ratas cada uno. **El Grupo A** sirvió de Testigo, **al Grupo B**, se le administró Decanoato de Nandrolona (un anabólico), **al Grupo C**, se le administró el extracto alcaloideo de la “maca” y **al Grupo D**, se le administró Decanoato de Nandrolona y el extracto alcaloideo de la Maca. El extracto alcaloideo fue administrado por vía oral (previamente diluida) en la cantidad de **200 mg/ml**.

Los resultados fueron: dentro del porcentaje de **motilidad espermática**, el **Grupo A** (Testigo), presentó el 80 %, el **Grupo B (Decanoato de Nandrolona)**, presentó el 60 %, el **Grupo C (Extracto alcaloideo de la Maca)** presentó el 95 % y el **Grupo D (Decanoato de Nandrolona y Maca)** presentó el 70 %. En cuando a la **concentración espermática** expresada en espermatozoides por mm^3 , el **Grupo A** tuvo 396,000, el **Grupo B**, tuvo 240,000, el **Grupo C**, presentó 1'320,000 y el **Grupo D** tuvo 342,000.

En los análisis del estudio citológico de los elementos figurados de la esperma, vistos en 63X (aumentos), el Grupo Testigo mostró espermatozoides normales, el Grupo tratado con Decanoato de Nandrolona presentó una serie de defectos en los espermatozoides, tales como, decapitación y colas enrolladas; el Grupo tratado con Maca, no presentó ninguna anomalía morfológica, y el Grupo tratado con Nandrolona y Maca, no presentó anomalías de los espermatozoides encontrados con Nandrolona.

El estudio realizado por **Cuentas Jara, M. J. et al. 2000**, sobre “Los efectos del extracto alcaloideo de la **Maca (*Lepidium peruvianum Chacón*)** en la función testicular y la alterada por la administración del Decanoato de Nandrolona”, esta última usada como anabólico, mostró en sus conclusiones que las ratas administradas con Decanoato de Nandrolona origina una pérdida de la motilidad, disminución excesiva de la concentración y morfológicamente los espermatozoides presentan alteraciones considerables como: decapitación y gota citoplasmática proximal, cola enrollada. En el grupo de ratas tratadas con el extracto alcaloideo de la Maca por vía oral tuvo un aumento notable tanto en el número y la concentración espermática en comparación con el grupo testigo y la morfología de los espermatozoides fueron normales. La motilidad en el grupo tratado previamente con Nandrolona y luego con Maca, fue mayor que la del grupo tratado únicamente con Nandrolona, pero menor que el grupo control, con esto se estaría confirmando la hipótesis que dan los autores, que la maca disminuye los efectos perjudiciales de la Nandrolona en los espermatozoides, y yo agregaría, que los alcaloides actúan como excelentes antioxidantes y biocatalizadores que restablecen la función normal del sistema reproductor.

Este estudio fue realizado para las medidas de motilidad cuantitativa, número, y morfología de los espermatozoides. Como se puede observar, las Macaínas restauran la morfología