Colegio Algarrobos *Biología - 5° Secundaria*

**Unidad 02: FUNCIÓN DE RELACIÓN – SISTEMA ENDÓCRINO**

**PRÁCTICA CALIFICADA 01**

Apellidos y Nombre: Rodrigo Tapia Barreno Nota

|  |  |
| --- | --- |
| **TEMA** | El sistema endócrino humano |
| **COMPETENCIA:** Explica. | **Capacidad:** Analiza datos e información. |
| **Objetio** | En esta práctica serás capaz de reconocer y explicar cómo están organizados el sistema endocrino y los diferentes mecanismos de acción hormonal en el funcionamiento de los sistemas del organismo. |

**ORGANIZACIÓN Y FUNIÓN DEL SISTEMA ENDOCRINO**

* **Debes recordar:** características sexuales secundarias.
* **Lee y analiza** la siguiente situación. Luego desarrolla las preguntas**.**

1. **Antecedentes**

En el año 1849, el científico Arnold Adolph Berthold realizó el primer experimento clásico en endocrinología que permitió relacionar un órgano con una función endocrina determinada.

En esos tiempos, la castración de animales y hombres era una práctica común en las culturas oriental y occidental, porque se sabía que disminuía el deseo sexual y causaba infertilidad.

1. **Diseño experimental**

El procedimiento realizado por Berthold consistió en estudiar los cambios morfológicos y conductuales que sufrían los gallos cuando eran castrados y observar si era posible recuperar dichas características al reimplantarles los testículos, o una parte de ellos.

1. **Resultados**

Los resultados obtenidos por Berthold se resumen en la siguiente tabla.

|  |  |
| --- | --- |
| Pollos castrados. | Los gallos presentaban características femeninas, es decir, una cresta poco desarrollada, menor agresividad y menor libido. |
| Pollos castrados a los que se les reimplantó un testículo en la cavidad abdominal. | Los gallos recuperaron el comportamiento masculino normal y el desarrollo de la cresta. |
| Pollos castrados a los que se les reimplantaron los dos testículos en la cavidad abdominal. | Los gallos recuperaron el comportamiento masculino normal y el desarrollo de la cresta. |

1. **Análisis y discusión**
2. ¿Cuál fue la pregunta de investigación y la hipótesis planteada por Berthold antes de realizar su experimento?
3. ¿Cuáles fueron las variables, dependiente e independiente, consideradas en este experimento?
4. ¿Qué puedes concluir respecto del efecto que provoca la extirpación de los testículos en las aves juveniles?
5. ¿Cómo explicarías que los gallos a los que se les reimplantaron los testículos hayan recuperado las características sexuales perdidas por la castración? Fundamenta.
6. **Conclusiones**

**¿Cuáles crees que serían las principales conclusiones de este experimento?**

**DESARROLLO**

1. ¿Cuál fue la pregunta de investigación y la hipótesis planteada por Berthold antes de realizar su experimento?

¿Si remplazo los testículos de los pollos llegará a cambiar su comportamiento?

Si, los pollos tendrán cambios en su crecimiento entonces lo que voy hacer es comparar los pollos castrados con los pollos que se le reimplantó un solo testículo con los que se le reimplantó los 2 testículos y comparar resultados.

1. ¿Cuáles fueron las variables, dependiente e independiente, consideradas en este experimento?

Dependiente: Los pollos y testículos

Independiente: Cambios que tuvieron los pollos.

1. ¿Qué puedes concluir respecto del efecto que provoca la extirpación de los testículos en las aves juveniles?

Puedo concluir que las aves no terminan de desarrollarse ya que su comportamiento cambia, algunas partes de su cuerpo no terminan de crecer y sufren cambios sexuales.

1. ¿Cómo explicarías que los gallos a los que se les reimplantaron los testículos hayan recuperado las características sexuales perdidas por la castración? Fundamenta.

Ya que a los pollos por falta de sus testículos no producían testosterona que es la encargada de la maduración sexual. Al momento de implantarla los testículos producían la testosterona que ayudó al crecimiento de la cresta y el comportamiento masculino normal.

Conclusiones

¿Cuáles crees que serían las principales conclusiones de este experimento?

* Tener en cuenta que cambios tuvieron los pollos
* Ver cuáles son los cambios al momento de reimplantar los testículos.