



1300

EB/. =

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención, por veinte años, por: " Procedimiento para la obtención de productos de reducción de la hormona sexual, masculina y sustancias de acción análoga " a favor de la r.s. Schering Kahlbaum A. G., residente en Berlin N. 65. /Alemania/ Mullerstrasse, 170-172. -

Se ha descubierto que de la hormona sexual masculina y de sustancias de acción análoga, que se distinguen por la presencia de un grupo cetónico en la molecula, se llega por reducción de este grupo en el correspondiente grupo hidroxilo a sustancias de actividad fisiológica especial. Mientras que por ejemplo la hormona folicular masculina de la fórmula $C_{19}H_{30}O_2$ con punto de fusión de 178° posee una actividad de próximamente 150 γ unidades de gallo, el producto que puede obtenerse de ella por reducción tiene una actividad de 15 γ unidades de gallo. Por consiguiente gracias a este método de transformación del grupo cetónico en un grupo alcohólico hidroxilo se logra aumentar la eficacia en varias unidades o múltiplos de la primitiva.

La reducción se verifica preferentemente disolviendo el producto que se ha de reducir en un disolvente adecuado, por ejemplo alcohol, y



haciendo luego actuar sobre la hormona hidrógeno naciente gracias a la adición de sodio.

Puede procederse también haciendo reaccionar la disolución de la hormona con hojas amalgamadas de aluminio en presencia de trazas, de agua o haciendo actuar sobre el material de partida, hidrógeno activado catalíticamente en condiciones adecuadas, por ejemplo a presión elevada debiendo tener cuidado que solo tenga lugar la reducción del grupo cetónico en el hidroxilo alcohólico, sin que se verifique una reducción completa en el producto desoxigenado.

10 Como material de partida no solo puede utilizarse la hormona sexual masculina y cristalizada de la fórmula $C_{19}H_{30}O_2$ sino también sus derivados no saturados, como las combinaciones de la fórmula $C_{19}H_{28}O_2$, y otros y además también los productos de la fórmula $C_{18}H_{28}O_2$, según puede obtenerse por ejemplo según las solicitudes de patente suiza No. 15 99.331, 99.333 y 99335 IVa/12 p, siendo indiferente el que las sustancias se obtengan de unos u otros materiales de productos animales, vegetales y otros o por vía sintética. También los extractos brutos de los productos con la actividad de la hormona sexual masculina, según se obtienen de la orina, líquidos del cuerpo, órganos y similares 20 pueden por reducción transformarse en dioles esencialmente de más valor

E j e m p l o, 1.^o

- - - - -

1 g. de hormona sexual masculina cristalizada de la fórmula $C_{19}H_{30}O_2$ con punto de fusión de 178° se disuelve en 250 cm^3 de alcohol. A la disolución se incorpora medio gramo de sodio metálico en pequeñas porciones. Cuando se ha disuelto el metal, se sigue hirviendo media hora 25 y luego la disolución de la reducción se vierte en 10 veces su cantidad de agua y se separa por éter. La disolución etérea se lava hasta desaparición de alcalinidad, se seca y se concentra por evaporación. queda un producto oleaginoso atravesado por cristales, que purificado 30 más propiamente un producto incoloro y cristalizado de la fórmula $C_{19}H_{32}O_2$.

E j e m p l o , 2 .

1 g de hormona sexual masculina, bruta y cristalizada se disuelve en 200 cm³ de ciclohexanol y después de agregar 1 g de un catalizador de níquel previamente reducido a 150° y a una presión de 35 atmosferas se trata con hidrógeno. Terminada la fijación del hidrógeno la disolución de reacción privada del catalizador se evapora al vacío y el residuo se recoge con éter. Después de evaporar éste, se obtiene un producto blanco cristalino que respecto al material de partida presenta un aumento de actividad de 5 veces por lo menos.

10

N O T A .

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad é invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1. - Un procedimiento para la obtención de productos de reducción de la hormona sexual masculina y de sustancias de acción analoga, caracterizado porque el material de partida se somete a los métodos usuales para reducir los grupos cetonicos en grupos alcoholicos.
 2. - " Procedimiento para la obtención de productos de reducción de la hormona sexual masculina y sustancias de acción analoga " según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.
- 20 Consta esta descripción de tres hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, á 23 de Febrero de 1935. -

Guillermo Roeb.

P. P.