



El procedimiento de obtener el yodo con gran actividad y finisimamente repartido se funda en que se emplean para la adsorción del mismo, substancias de naturaleza coloidal, con lo que se obtienen los productos de adsorción del yodo en forma de extraordinaria dispersión, de forma que pueden suspenderse facilmente en agua y el yodo libre adsorbido lo ceden facilmente a substancias que se ponen en contacto con aquellos. Para este objeto se pueden utilizar las diversas proteínas y sus derivados y pueden emplearse con especial ventaja las proteínas de la leche animal. Otras proteínas sirven tambien para este objeto, por ejemplo, la albúmina de los huevos y de la sangre, la gelatina, sus preparados, la cola, el ácido nucleínico, etc.

Los productos de adsorción de tales substancias proteínicas con el yodo presentan por regla general un color pardo y forma finisimos precipitados que como el yodo, según la patente anterior pueden suspenderse en agua y ceder facilisimamente el yodo adsorbido, cuando se ponen en contacto con substancias que tengan suficiente afinidad para el yodo.

Los mejores resultados para obtener los productos de adsorción, se consiguen con el yodo finisimamente dividido, según la patente anterior. Pero tambien el yodo que se obtiene según esta patente cuando la preparación se conduce defectuosamente, puede aplicarse aun cuando la adsorción tiene lugar allí tambien con mas lentitud. Tambien la tintura de yodo, las disoluciones de éste en yoduro alcalino, otras disoluciones del yodo libre,



el yodo en estado nascente por ejemplo, por acidificación de mezclas de yoduros y yodatos, pueden encontrar un empleo adecuado. Tambien pueden ponerse en libertad el yodo por oxidación de yoduros alcalinos, mediante gas cloro en presencia de proteínas, para obtener los productos de adsorción.

Según la clase de las proteínas, se originan en el proceso eventualmente tambien combinaciones orgánicas de yodo. La cantidad de yodo adsorbido es diversa según la clase de las proteínas empleadas. Por regla general se adsorbe igual peso que el de la proteína.

E J E M P L O I

1.000 partes de leche desnatada se tratan con 30 partes de yodo finisimamente dividido, según la patente anterior las cuales se suspenden en 300 partes de agua. La masa se agita durante varias horas hasta que se torna completamente uniforme. Después de reposar durante 24 horas a la temperatura del local, es completa la combinación del yodo con la proteína de la leche y la masa puede luego determinarse en su contenido en yodo.

E J E M P L O 2

Para producir yodo coloidal en presencia de leche, se trabaja como sigue: 30 partes de yodo se disuelven en un pequeño exceso de sosa caustica y luego se agregan 1.000 partes de leche, después de lo cual se pone en libertad el yodo, agitando vivamente por medio de



ácido clorhídrico. Aquí no hace falta agregar un coloi-
de protector, pues la proteína de la leche adsorbe in-
mediatamente al yodo en estado naciente.

E J E M P L O 3

30 partes de yodo se disuelven en 500 partes
de alcohol etílico, después de lo cual la masa, agitan-
do bien, se incorpora a una disolución de 30 partes de
albúmina de huevo en 1.000 partes de agua. El producto
de adsorción se forma inmediatamente pero se le deja
reposar aun durante 24 horas agitando de tiempo en tiem-
po para que la reacción entre el yodo y la proteína sea
completa, después de lo cual se determina el yodo libre.

E J E M P L O 4

A 10 partes de yodo según la patente anterior
se agrega una disolución de 20 partes de gelatina en
unas 500 partes de agua. Rápidamente se forma el produc-
to de adsorción con la gelatina, pero reposando la diso-
lución tiene tendencia gelatinizar, tendencia que pier-
de cuando se le calienta durante largo tiempo de 40 á
50°.

E J E M P L O 5

10 partes de yodo se disuelven en una disolución
de 10 partes de yoduro alcalino en 10 partes de agua.
Luego se agrega una disolución de 10 partes de albúmina
de la sangre en 450 partes de agua, agitando vivamente.



El producto pardo de adsorción de la albúmina de la sangre se forma rápidamente. Después de reposar 24 horas el producto se analiza en la forma corriente para determinar el yodo.

Los productos suspendidos de adsorción del yodo, pueden emplearse como tales, o separarse por filtración de las aguas madres y emplearse como disoluciones de otra forma, o en cualquier otra manera adecuada.

Los procedimientos de trabajo de los ejemplos pueden variarse bajo muchos conceptos, según la clase de las proteínas empleadas, etc.

N O T A.-

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

1.- Un procedimiento para la obtención del yodo en forma de repartición extraordinariamente fina, según la patente número 100.225, caracterizado porque se trata yodo libre con una proteína, que además de combinarse químicamente, es capaz de adsorción.

2.- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque suspensiones coloidales de proteínas con yodo en disolución, se hacen reaccionar con yodo (en disolución suspensión coloidal, estado naciente) de manera que se originen combinaciones de yodo que a su vez sean capaces de adsorber yodo.



3.- Un procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado porque el yodo se halla presente en forma elemental.

4.- Un procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 á 3, caracterizado porque el yodo se halla en tal exceso que además de la saturación de las proteínas, existe aun yodo libre para la adsorción.

5.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 100.225.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.

Consta esta memoria de seis páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, a 15 de marzo de 1927.

Leocadio López y López

P.P.=