

# El aparato de Golgi de las células insulares del páncreas del Bufo Arenarum (Hensel)

Por HERBERTO PRIETO DIAZ

---

El aparato de Golgi de las células de los islotes de Langerhans, ha sido objeto de investigación por parte de algunos histólogos. Así recordamos el trabajo de Beams en la rata blanca (1930) y el de Vázquez López (1940). Saguchi (1920) en su trabajo de conjunto sobre el páncreas endocrino de Rana temporaria, se ocupa de este componente celular, dando una detallada descripción del mismo.

Nosotros, aprovechando material reunido con motivo de trabajos anteriores, hemos realizado algunas observaciones que resumimos a continuación.

## MATERIAL Y METODO

Utilizamos páncreas de sapos cazados durante el verano. La técnica seguida es la de Kolatschew, es decir, fijación en líquido de Champy y subsiguiente tratamiento con ácido ósmico al 2 %. Las otras técnicas recomendadas no nos dieron resultados tan satisfactorios.

## RESULTADOS OBTENIDOS

El A. de G. aparece bajo diversos aspectos, según el tipo, de célula considerado.

a) *Células A.* — En estas células, bien reconocibles por su posición periférica y su protoplasma granuloso y obscuro, se presenta bajo dos aspectos: 1) gránulos osmófilos esféricos o elípticos pequeños y 2) redecilla de tra-

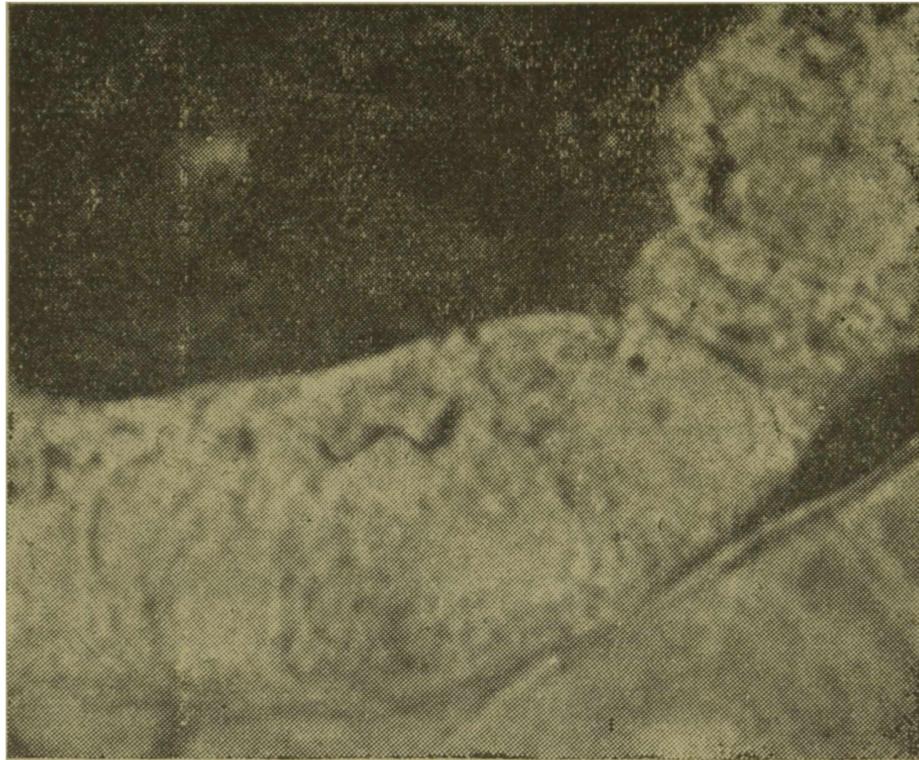


Fig. 1

béculas delgadas (fig. 2). En general, aparece algo enmascarado por las características ya señaladas del citoplasma. Ocupa siempre el polo central o hemático de la célula.

b) *Células B.* — Estas células se diferencian por su citoplasma más claro y sus granulaciones más gruesas. El A. de G. revélase en ellas bajo alguno de los siguientes aspectos: 1) corpúsculo osmófilo único, grueso y ligeramente alargado (fig. 3 a). 2) redecilla simple de trabécu-

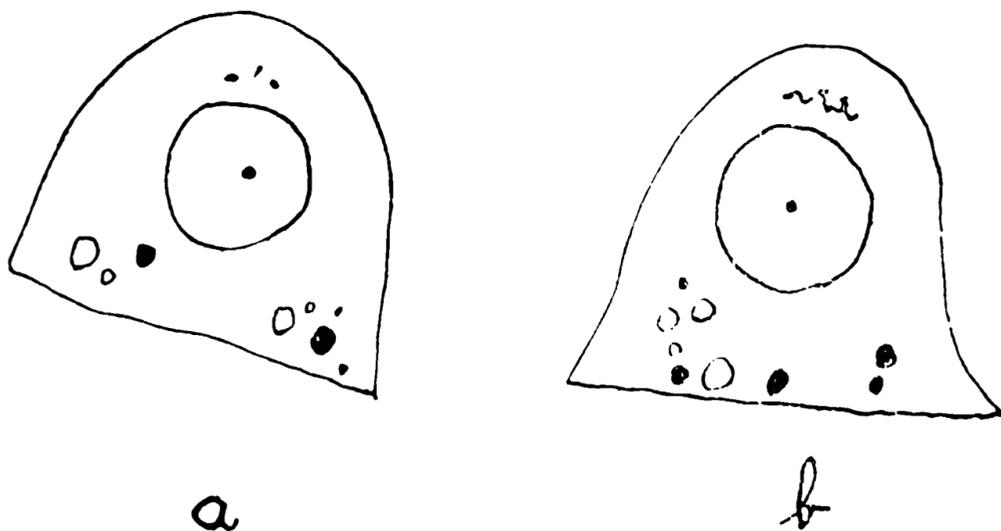


Fig. 2

las gruesas (fig. 3 b). 3) reddecilla con prolongaciones alargadas que se extienden a mayor o menor distancia por los lados del núcleo (fig. 3 c). 4) cordón grueso, alargado,

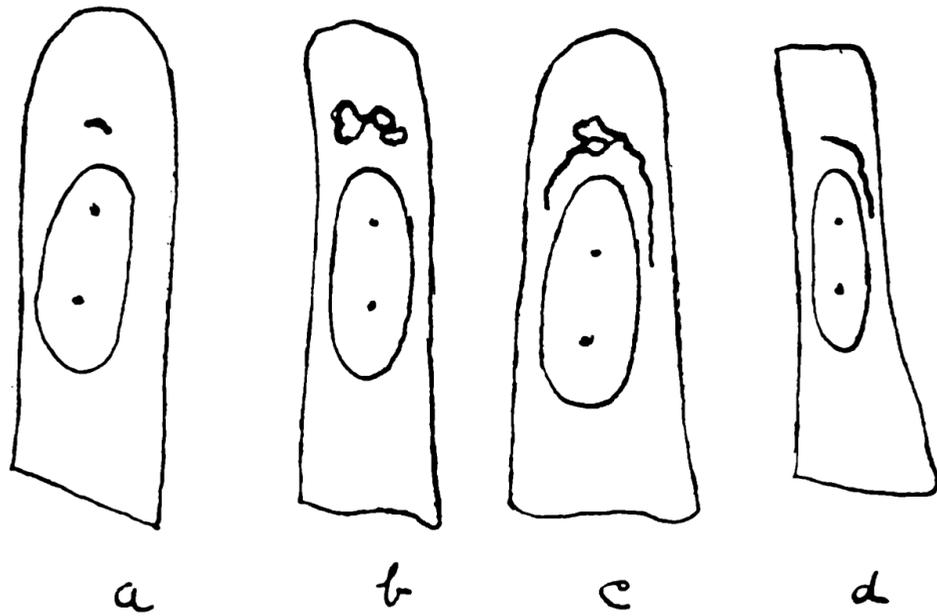


Fig. 3

recto o ligeramente flexuoso, a veces incurvado en cayado (fig. 3 d). El A. de G. de estas células es siempre bien visible y llega a alcanzar gran desarrollo, siendo las formas 3 y 4 las más comunes.

#### COMENTARIO

Nuestras observaciones, son en parte coincidentes con las de Saguchi en *Rana temporaria*. En efecto, este investigador ha descrito los siguientes tipos de A. de G.: 1) corpúsculos esféricos o elípticos, ya aislados, ya unidos por hilos más o menos delgados. 2) reddecilla formada por hilos delgados anastomosados y que emiten algunas prolongaciones que se extienden por los lados del núcleo. 3) anillo u ojal con algunas prolongaciones, y 4) hilos rectos o incurvados. Nosotros creemos, sin embargo, que existen dos tipos de A. de G. bien diferenciables, de acuerdo a la descripción dada más arriba, que corresponden a los dos tipos celulares, A y B. Las variantes 1) y 2) para las A y 1), 2), 3) y 4) para las B, representan en ese orden, sucesivas etapas funcionales de este organoide.

## CONCLUSIONES

Pueden diferenciarse en los islotes de Langerhans de *Bufo arenarum* dos tipos de aparato de Golgi que corresponde a las dos variedades de células del islote.

En las células A es de menor desarrollo que en las células B y se presenta como cuerpos dispersos o fina redcilla. En las células B sus elementos son más gruesos, su desarrollo mayor y adopta la forma de gránulo, red sin o con prolongaciones o de cordón sencillo recto o incurvado.

## BIBLIOGRAFIA

**Beams H. W.** Anat. Rec., (46) - 300 - 1930.

**Seguchi S.** Ame. J. Of. Anat. 28 (1) Pág. 1 - 1920.

## RESUMÉ

**L'appareil de Golgi des cellules insulaires du pancreas du *Bufo arenarum* (Hensel);** par le Dr. Herberto Prieto Diaz, Professeur Libre d'Embriologie et Histologie Normales de la Faculté de Médecine de l'Université Nationale de La Plata.

Dans les illots de Langerhans du *Bufo arenarum* on peut différencier deux types de l'appareil de Golgi qui correspond aux deux variétés de cellules de l'illot.

Dans les cellules A. est de moindre développement que dans les cellules B. et il se présente comme des corps disperses ou une fine maille. Dans les cellules B. ses éléments sont plus gros, son développement plus grand et il adopte la forme de granule, maille avec ou sans prolongations ou de cordon simple droit ou courbé.

## ABSTRACT

**Golgi's apparatus of *Bufo arenarum's* (Hensel) pancreas insular cellules;** by Dr. Herberto Prieto Diaz, Free professor of Embriology and Normal Histology of the Faculty of Medicine of the National University of La Plata.

In *Bufo arenarum's* Langerhans small islands may be distinguished two types of Golgi's apparatus that correspond to the two varieties of the small island cellules.

In A cellules is of less development than in B. Cellules and it presents itself as dispersed bodies or fine small net. In B. cellules its elements are thicker, its development greater and it adopts the granule form, net with or without prolongations, or of simple straight or incurvated cord.

#### ZUSAMMENFASSUNG

**Der Apparat von Golgi von den Inselzellen der Bauchspeicheldrüse des *Bufo Arenarum* (Hensel);** von Dr. Herberto Prieto Díaz, Freier Professor des Entwicklungsgeschichte und normalen Histologie, von der Fakultät der wissenschaftlichen Medizin, der Universität der wissenschaftlichen Medizin, der Universität National, von La Plata.

Es unterscheiden sich in den Inseln von Langerhans des *Bufo Arenarum* zwei Sorten von Apparaten von Golgi, welche dazugehörend sind zu den zwei Verschiedenheiten der Inselzellen.

In den Zellen A ist die Entwicklung geringer als in den Zellen B und tritt als zerstreuter oder als feiner netzartiger Körper auf. In den Zellen B, sind die Elemente viel dicker, ihre Entwicklung viel grösser und nehmen die Form eines Körnchen an, ein Netz mit oder ohne Verlängerungen, oder wie ein gerader einfacher, oder gebogener Strang.