La Insulina en la Cicatrización de Algunas Ulceras Venéreas

T E S I S

Que para su examen final de Medicina, Cirugía y Obstetricia, presenta

SALVADOR BELTRAN ARRIOLA

México, D. F.
MCMXXXVII

58826

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

FACULTAD DE MEDICINA.

LA INSULINA EN LA CICATRIZACION DE ALGUNAS ULCERAS VENEREAS.

T E S I S

que para su exámen final de Medicina,

Cirugía y Obstetricia,

presenta

SALVADOR BELTRAN ARRIOLA.

MEXICO, D. F.
MCMXXXVII

A mis queridos padres, el- -
Sr. Antonio Beltrán y la Sra.
Ma. de Jesús Arriola, con in-
finito cariño, en justo home-
naje de gratitud y veneración

A mis hermanos con todo cariño.

A mis tíos, el Sr.
Magdaleno Arriola N. y la Srita.
Petra Arriola N. en testimonio -
de mi afecto y agradecimiento por
sus incontables favores.

A mi maestro, el Sr.
Dr. Enrique Villela
con agradecimiento.

A mis profesores.

A mis compañeros y amigos.

SEÑORES JURADOS:-

Mi asistencia constante al Hospital Morelos, durante el último año de mis estudios, me permitió observar cuán difícil es a veces conseguir la cicatrización de algunas manifestaciones cutáneas y mucosas de la Sífilis, a pesar del tratamiento específico -- por correcto y bien dirigido que haya sido. He visto asimismo, a algunos de los médicos de dicho Establecimiento aplicar la Insulina en inyecciones locales, consiguiendo mejorar la evolución de dichas manifestaciones y aún obtener su cicatrización.

Al Sr. Dr. Enrique Villela debo la idea de realizar este trabajo y ha sido con su ayuda como he logrado contribuír con mis observaciones, que reconozco defectuosas, al esclarecimiento del asunto.

Inutilmente he buscado alguna base para ellas - entre los numerosos trabajos que hay sobre el empleo de la Insulina, sólo he encontrado algo sobre el tratamiento de las úlceras átonas por dicho medicamento; no obstante, teniendo en cuenta la semejanza que éstas tienen, respecto a su evolución, con algunas úlceras venéreas, me he decidido a llevar a cabo estas observaciones y a hacer de ellas este trabajo. No -- encontraréis en él ninguna atrevida hipótesis, ninguna teoría arriesgada que, dado mi carácter de estudiante, estoy incapacitado para formular o defender, sólo me concreto a exponer los resultados que he obtenido, dejando para hombres de mayor saber la explicación de los hechos.

C O N T E N I D O.

I.- HISTORIA

II.- ACCION FISIOLOGICA Y NATURALEZA DE LA INSULINA.

III.- ACCION TROFICA DE LA INSULINA.

IV.- LA INSULINA EN ALGUNAS ULCERAS DE ORIGEN VENEREO.

V.- CASOS CLINICOS.

VI.- RESUMEN Y CONCLUSIONES.

VII.- BIBLIOGRAFIA.

I

H I S T O R I A

"Valiosa como es indudablemente la insulina desde el punto de vista clínico, lo es más quizás, desde el punto de vista científico, pues nos proporciona un nuevo instrumento para estudiar los problemas del metabolismo.
"Nos da una clave con la cual será quizás posible hallar la solución de muchos misterios del metabolismo intermedio no solamente de los hidrocarbonados, sino también de las grasas y de las proteínas." (Macleod J. R.- Estudios sobre el empleo de la insulina. Correo Am.- de Med. y Cirugía, I.3,6 N. York Dic. 1923)

La historia de la insulina está íntimamente ligada a los esfuerzos y observaciones de numerosos hombres de ciencia que se preocuparon por encontrar la causa de la Diabetes y el tratamiento apropiado para tan terrible mal.

Mucho tiempo antes de que las relaciones de la Diabetes con el páncreas fueran establecidas, se presumía el importante papel que dicha glándula jugaba con respecto a aquella. Ya en 1682 Conrad Brumer había intentado por vez primera la producción de Diabetes por la extirpación del páncreas.

En 1788 Conley y otros después que él, comprobaron algunas alteraciones patológicas en el páncreas de individuos que habían sucumbido a ese mal.

Múltiples experimentos practicados posteriormente por Von Mering y Minskowsky 1889, Lepine 1891, Hedon 1892, Laguesse 1893, hicieron suponer que el páncreas ejercía marcada influencia sobre el metabolismo de los azúcares, por la secreción de una sustancia que llamaron "fermento glucolítico". Laguesse opinó que los islotes de Langerhans, también llamados endócrinos, eran los productores del fermento mencionado; suponíase también que éste se vertía en la sangre y que por medio de ella, era llevado de su fuente de producción a todas las partes del organismo; no obstante, los esfuerzos por aislarlo fueron inútiles.

La creencia de que la sangre era el vehículo de la increción pancreática vióse plenamente comprobada por las experiencias llevadas a cabo en animales por Forschback (1909), Carlson y Drenan (1911), Lafon, Klarke y Hedon (1913).

Quedaba en pié, sin embargo, el problema de la obtención o aislamiento del "fermento glucolítico".

Zuelzer en 1907, tratando por el alcohol un líquido que obtenía merced a la trituración y expresión del páncreas, filtrándolo y evaporándolo hasta sequedad en el vacío, y disolviendo el resíduo en una solución salina, obtuvo un extracto que empleó inyectándolo a perros pancreatectomizados y a personas diabéticas; los resultados que obtuvo con ello fueron sorprendentes, pues logró disminuír y aún abolir la glicosuria.

La aplicación de ese extracto no fué inócua, pues en varios casos fué seguida de accidentes nocivos secundarios.

Otros investigadores y experimentadores (1912-1921) prepararon por distintos procedimientos, extractos acuosos de la glándula pancreática en su totalidad, extractos que inyectados a perros enfermos producían visibles efectos sobre la hiperglicemia y la glicosuria.

Un gran escollo encontraron todos aquellos que trataban de aislar el producto de los islotes de -- Langerhans: la dificultad de obtenerlo solo, es decir, con exclusión de los fermentos digestivos de - la glándula. Fué en 1912 cuando E. L. Scott obtuvo la eliminación de la tripsina pancreática, preparando un extracto alcóholico de la glándula total, extracto que era evaporado en el vacío y cuyo resíduo disolvió en una solución de cloruro de sodio al 0. 85%. Esta preparación, inyectada intravenosamente a perros pancreatectomizados, producía la baja de la glicemia y hacía desaparecer la glicosuria.

Como en experiencias anteriores se hubiese visto que ligando los conductos excretores del páncreas se presentaba la degeneración atrófica de los -- acini glandulares sin que por ello hubiera pérdida del tejido insular nació la idea de utilizar, para la preparación de extractos insulares activos, glándulas cuyos elementos acinosos estuviesen atrofiados (Baron: Surg. Gynec. and Obst. 1930,31437).

Tal era el estado de la cuestión cuando Banting y Best principiaron sus trabajos tendientes a la preparación de lo que más tarde habría de llevar el nombre de Insulina. Ante todo se preocuparon por encontrar los procedimientos de aislar la secreción externa. Tomaron un páncreas de perro, al cual dos meses antes habían practicado la ligadura de los canales excretores, lo maceraron en solución de Ringer en un mortero rodeado de hielo; usaron después el filtrado de dicha maceración, en inyecciones intravenosas en otro perro previamente pancreátectomizado, y observaron en él la disminución de la glicosuria y el descenso de la glicemia. Como el procedimiento resultaba laborioso por la necesidad de practicar con anterioridad la ligadura de los canales - excretores del páncreas, lo abandonaron. Siguiendo el mismo proceso para la obtención de sus extractos renovaron la tarea utilizando la glándula total, y los resultados obtenidos fueron los mismos aunque - en menor proporción que los que habían alcanzado --

usando las glándulas atrofiadas. Observaron asimismo, que los extractos perdían sus propiedades cuando eran sometidos a la ebullición.

Con todo lo expuesto lograron poner en claro un hecho que si bien se había sospechado, no estaba aún comprobado: los islotes de Langerhans producen la Hormona pancreática.

Aprovechando la observación de Laguesse de que en el páncreas de animales en periódo fetal o recién nacidos hay marcado predominio del tejido insular sobre el acinoso, prepararon, por idénticos procedimientos que en sus anteriores experiencias, un extracto de páncreas de feto de ternera, con el que obtuvieron resultados igualmente satisfactorios. La aplicación por vía subcutánea de ese extracto, traía una acción menos enérgica, más prolongada, pero tan efectiva como la de la inyección intravenosa.

En posteriores trabajos reemplazaron la solución de Ringer por el alcohol a 95%. Evaporaron hasta sequedad y disolvieron el resíduo en una solución salina: iguales resultados que con los extractos anteriores.

Aún más: utilizaron después para la preparación de los extractos, páncreas total de buey en proporción igual de alcohol a 95%, adicionando pequeñas cantidades de ácido clorhídrico; removían las grasas y el alcohol por procedimientos que no es del caso referir, y finalmente con el resíduo hacían un extracto acuoso que después de pasado por un filtro Berkfeld quedaba listo para su uso. Satisfactorios fueron los resultados que con dicho extracto observaron cuando hicieron su aplicación en individuos diabéticos. Sin embargo, en algunos de ellos se presentaron fenómenos locales en el sitio de la inyección, debidos a la gran cantidad de proteínas, sales y lipoides existentes en la preparación. Fúe J. B. Collip el primero en resolver el problema de librar a la insulina de esas impurezas.

De manera rápida y somera he pasado revista de los principales hechos e ideas que dominan la historia del descubrimiento y aplicación de la insulina; en la actualidad los procedimientos para la obtención de la misma, están basados en las sabias experiencias de Bating y Best y en la valiosa ayuda que a éstos prestó Collip. Son varias las especies animales cuyos páncreas puede utilizarse para la preparación de la Hormona pancrática.

No me detendré en describir la forma bajo la cual se presenta la Insulina en el comercio, por parecerme inútil, toda vez que el producto es bien conocido.

II

ACCION FISIOLOGICA Y NATURALEZA DE LA INSULINA.

No sólo del páncreas se ha obtenido insulina.- De distintas partes del organismo se han podido aislar sustancias que se comportan como aquella, y los órganos que se han utilizado son numerosos: riñón,- bazo, hígado, corazón, ganglios mesentéricos, etc.

Aun de los vegetales se han retirado sustancias que inyectadas a los animales comunmente empleados- para experimentación, han demostrado poseer propiedades insulinoideas. Collip las ha llamado "Gluco-- quininas". Ahora bien, cabe preguntar: Dichas sus-- tancias son realmente insulina? - Son producidas -- por los órganos de los cuales se han obtenido? - No puede contestarse a la primera pregunta, pues la naturaleza química de la insulina nos es aún desconocida. A la segunda los autores han dado distintas - contestaciones. Unos piensan que la insulina no se- produce mas que en el páncreas y que el encontrarla en otros órganos se explica porque la sangre la ha- llevado a ellos. Delezenne, Hallion y Ledebt supo-- nen que cada tejido produce para sus propias necesidades, insulina o sustancias semejantes a ella, y - en manera particular aquellos en que el metabolismo de los hidratos de carbono es más activo.

La naturaleza de la insulina es otro misterio- aún no resuelto; muchos autores pensaron que se trataba de una proteína, a lo que Best y Macleod objetan que las proteínas que se encuentran en las preparaciones de insulina son impurezas y que en ninguna forma debe tomarse a ésta como de naturaleza proteíca.

Hallion, Delezenne y Ledebt categóricamente -- han dicho: "... por lejos que se hayan llevado las- operaciones, nunca se ha obtenido la sustancia al -

estado puro y no ha sido posible determinar, desde el punto de vista químico, ni sus reacciones propias ni su constitución, ni aún su naturaleza."

Por lo tanto, en la actualidad, la única forma existente de identificar al producto de la secreción de los islotes del Langerhans es la comprobación de sus efectos fisiológicos que, rápidamente, sin hacer hincapié en el asunto por estar fuera de mis propósitos y ser demasiado conocido, expondré en el siguiente párrafo:

ACCION FISIOLOGICA DE LA INSULINA

Propiedad hipoglicemiante.- La inyección subcutánea o intravenosa de insulina produce baja de la cantidad de azúcar en la sangre tanto en los animales pancreatectomizados como en los sanos; ese efecto se manifiesta más o menos como a las 2 horas de practicada la inyección y es tanto más notable y duradero cuanta mayor es la cantidad de insulina inyectada; esta relación, sin embargo, no es matemática pues hay que tener en cuenta las variaciones individuales que hacen a todos los medicamentos variar su acción de unos sujetos a otros. La hipoglicemia puede ser tan marcada que acarree serios trastornos: choque o coma insulínico y aún la muerte.

La insulina favorece el aprovisionamiento de glucógeno en el hígado de los animales diabéticos que son sometidos a un régimen hidrocarbonado, y permite al mismo tiempo la asimilación de los azúcares, Bien sabido es que en los individuos diabéticos el hígado ha perdido la propiedad de almacenar hidratos de carbono en forma de glicógeno que representa la reserva de aquellos, igualmente conocido es que los tejidos de dichos enfermos pierden la propiedad de utilizar los azúcares y de ahí que éstos pasen a la sangre constituyendo la hiperglicemia.

La acción fisiológica fundamental de la insuli

na y su acción terapeútica más preciada es favorecer la utilización normal de los hidrocarbonados; pero no solamente sobre ellos se manifiesta su acción metabólica; sino también sobre las grasas y las proteínas; se ha podido decir con justicia que la insulina es el específico de la acidosis, bien sea ésta de orígen diabético o no. Se ha deducido que bajo la acción de la insulina los cuerpos cetogénicos se trasforman en cuerpos inofensivos o se queman, puesto que no han podido ser delatados en la orina de enfermos con fuerte acetonemia tratados con insulina.

No haré sino mencionar los trastornos que puede producir la insulina pues las dosis que para llevar a cabo este trabajo he empleado, puede decirse que están desprovistas de peligro por ser pequeñas, y con éstas no se presentan accidentes a menos que se trate de un estado particular de sensibilización a la insulina, cosa que por otra parte es sumamente rara.

Los abscesos estériles que se presentan en el sitio de la inyección han pasado a la historia desde que se emplean insulinas purificadas con el método de Collip.

La rubicundez, ardor y aún endema que pueden presentarse consecutivamente a una inyección de insulina, por lo general desaparecen con rapidez y pueden evitarse teniendo cuidado de cambiar constantemente el sitio de las inyecciones.

Háse dicho que los accidentes insulínicos debidos a un estado particular de los enfermos, se asemejan mucho a los producidos por inyecciones de sueros y hasta ha querido dárselos explicación semejante; sea lo que fuere, nunca llega la insulina a producir trastornos de tanta seriedad como los accidentes séricos.

Algunos enfermos tratados por cualquier motivo,

por la insulina, se quejan de "ardores quemantes" - casi insoportables localizados en el epigastrio y - regiones vecinas, que son debidos seguramente a la-acciónque la insulina tiene sobre el sistema nervioso órgano-vegetativo, acción que predomina sobre el Neumogástrico, acarreando hipersecreción y vasodilatación en el estómago.

En cuanto a los accidentes propios de la hipoglicemia, he dicho ya que no hay que temerlos cuando se usa la insulina a dosis cortas. A lo más, he observado que algunas de las enfermas inyectadas por-mí, se quejaban de malestar general consistente en-moderada sensación de temblor, ligera fatiga y au--mento del apetito; estas molestias, como ya dije, - eran moderadas, se presentaban como a las 2 horas - de practicada la inyección y se evitaron dando a -- las enfermas cualquier líquido azucarado: jarabe, - jugo de naranja, etc.

TITULACION DE LA INSULINA

Para hacerla se ha aprovechado su actividad fisiológica.

Llámase "unidad conejo" o unidad fisiológica,- a la cantidad de insulina que hay que inyectar a -- uno de estos animales que pese 2 kg. en ayunas de - 24 horas, para bajar su glicemia en un 0.45 por mil, o producirle convulsiones 5 horas después de la inyección.

Unidad clínica es la tercera parte de la unidad fisiológica.

El Comité de la Insulina de la Universidad de-Toronto en 1923, a fin de obtener la Standarización de las distintas insulinas, aprobó una nueva unidad clínica 4% más fuerte que la anterior y es la que - actualmente se usa.

La concentración de la insulina por c.c. varía

según las casas productoras y así las hay de 10-20-40- Unidades por c.c., como la fabricada por la casa Lilly; de 10-20-40-60 U. por c.c., como la que ha lanzado al comercio la Casa Bayer. La mayor concentración por centímetro cúbico, más que una ventaja es un inconveniente pues dificulta su empleo y son mayores los desperdicios que acarrea la pérdida de sustancia cuando no se tiene cuidado al cargar la jeringa.

III

ACCION TROFICA DE LA INSULINA

El valor terapeútico de la insulina en la diabetes pancreática es algo que nadie pone en duda; por lo tanto, todo lo que pudiera decir acerca de él, saliéndome un poco del punto que me he propuesto tratar, no sería sino una burda repetición de lo asentado por tantos y tan ilustres hombres de ciencia que han consagrado su vida a la observación y experimentación. El empleo de la insulina en la diabetes es un corolario de la acción fisiológica mejor conocida del medicamento, a saber, su propiedad hipoglicemiante, que no es más que una manifestación de la ingerencia que la insulina tiene en el metabolismo de los hidratos de carbono.

Pero además de esa propiedad, se le han atribuído muchas otras acciones que pueden ponerse de manifiesto no sólo en el terreno de la diabetes sino también en organismos no diabéticos. Se le han adscrito entre otras, una acción trófica, acción sobre el metabolismo íntimo de los tejidos que se manifiesta por una reactivación en los cambios nutritivos.

Las aplicaciones de la hormona pancreática fuera de la diabetes y complicaciones de ella, son ya numerosísimas y algunas de ellas muy bien fundadas. En la medicina interna tenemos, por ejemplo, los Síndromes Basedowianos, la hiponutrición y la obesidad en ciertas de sus formas, en cierta manera también, algunas hipertensiones, algunas hipersimpaticotonías, en los vómitos incoercibles del embarazo, en los vómitos acetonémicos de Marfan, etc.

Silverstein y otros, dicen haber empleado con éxito la insulina en los cánceres y su uso parecería fundarse en una perversión y disminución del metabolismo hidrocarbonado en los tejidos blastoma-

tosos. Cramer juntamente con otros autores, afirma que los tejidos cancerosos contienen menos insulina y se diferencian de los tejidos normales en que en vez de oxidar la glucosa la disocian.

En cirugía, no sólo de los diabéticos sino -- también de los que no lo son, es bastante amplia - la aplicación de la insulina: acidosis pre y post-operatoria; vómitos del mismo orígen, insuficien-- cias hepato-pancreáticas, anestésicas, procesos -- fistulosos, retardos en cicatrización, etc.

Como se vé, la insulina ha extendido mucho su campo de acción y tal vez sea verdad lo que se ha-dicho respecto a la avidez de algunos experimentadores por hacer de la insulina algo así como una - panacea terapeútica; a pesar de todo, es indudable que hecha con mesura, la aplicación de la insulina en enfermos no diabéticos que reunan determinadas-circunstancias, es muy útil y tiene sus fundamen-- tos.

Observaciones llevadas a cabo en individuos - diabéticos tratados por la insulina, han permitido reconocer en la acción de la hormona pancreática,- efectos muy diversos y algunas veces bien disociados.

Entre las acciones disociadas se ha notado la importancia "trófica" de la insulina, acción que - se traduce por un aumento de peso, recuperación de las fuerzas y restablecimiento del equilibrio azoado.

Esta acción trófica se ha ensayado con éxito-en individuos debilitados no diabéticos, en los -- adelgazados; en los atrépsicos, en todos aquellos-en quienes el aporte de un factor susceptible de - modificar el equilibrio nutritivo del organismo podría ser un poderosos auxiliar.

En 1923 los americanos hicieron las primeras-

aplicaciones de la insulina en el tratamiento de las hiponutriciones infantiles y últimamente las observaciones de Nobecourt, Levy y Lesné señalan resultados maravillosos.

La aplicación ha tenido también lugar en los adultos hiponutridos y ha sido recomendada por M. Falta, Baver, Nyjini y otros.

El mecanismo fisiopatológico es un asunto no bien aclarado aún, y aunque las hipótesis para explicarlo son varias, las conclusiones de R. Feissly van en buena parte de acuerdo con las observaciones.

Este referido autor acepta la posibilidad de una retención hídrica que es considerada como una verdadera asimilación de agua que formaría parte del protoplasma celular. En apoyo de esto puede citarse la tendencia a formación de edemas en el sitio de las inyecciones de insulina. Sin embargo, parecería existir también un ahorro proteínico y formación de reservas adiposas.

Todo esto pone de manifiesto la verdad acerca de la acción trófica general que posee la insulina y si desde luego damos por admitida dicha acción, debemos suponer que todos y cada uno de los tejidos toman parte, o por mejor decir, se benefician con ella. Así pues, la insulina se ha empleado también localmente, entendiéndose por ello, el uso general o local que se le ha dado para tratar lesiones quirúrgicas locales en enfermos diabéticos y no diabéticos.

Pautrier, Schitd y K. Robert presentaron en la sesión del 10 de mayo de 1925 en la Reunión Dermatológica de Strasbourg un interesante caso de curación de úlcera por la insulina. Se trataba de una mujer de 90 años de edad con cifra normal de glicemia, portadora de una úlcera en la pierna, del tamaño de la palma de la mano; la sometieron a curaciones de insulina en polvo usando como exci-

piente lactosa y sulfato de sodio, y en 15 días obtuvieron la cicatrización de la lesión.

En un caso comunicado por Mlle. Sentis se trata de la curación de una gangrena seca bajo la única acción de la insulina.

Chicaurdard relata un caso de modificación clara de la herida gangrenosa de un pie, modificación que permitió la exérisis más económica, en tanto que una placa gangrenosa incipiente del otro pie desapareció completamente, todo debido únicamente al tratamiento insulínico instituído al paciente.

Estas aplicaciones se han extendido del diabético al no diabético, justificándose su uso tanto por razones de órden teórico como por los éxitos que se han obtenido.

La acción trófica de la insulina ha sido preconizada por los autores, y así vemos por ejemplo a Lumiere juntamente con Chavanier y Ledebt recomendar el tratamiento general a base de inyecciones de insulina y aplicaciones locales simultáneas de la misma substancia asociada al óxido de zinc en una mezcla de lanolina y vaselina para favorecer la cicatrización de las heridas en los sujetos no diabéticos.

Faure, Beaulieu y David (1925) exponen los buenos resultados que les ha dado después de varios meses, el tratamiento de úlceras en la pierna por inyecciones subcutáneas de insulina. Obtuvieron por éste método la regresión y cicatrización rápidamente notables de vastas lesiones rebeldes a otros tratamientos.

Ambard, Schmidt, Pautrier, Levy y Salmon han observado que la insulina goza de propiedades tróficas notables en los sujetos no diabéticos (glicemia en ayunas de 1 a 1.10 por mil), como pruebas

de estas propiedades citan los efectos de la insulina sobre las heridas átonas, ulceraciones resistentes a los tratamientos habituales y lesiones infecciosas banales de la piel. Por administración de 20 unidades antes de la comida del medio día y 10 unidades antes de la cena, bien fuera en inyección subcutánea o en aplicación local, observaron una reparación muy rápida de las heridas, reparación que no se había conseguido por ningún otro tratamiento. -- Los autores estiman que estas comprobaciones son algo más que una simple receta terapeútica útil y que señalan la conducta para el tratamiento de otras -- afecciones no diabéticas. Estimulando la actividad celular por la acción de la insulina sobre el metabolismo de los hidratos de carbono, se puede esperar que sea estimulada la actividad deficiente de - algunos tejidos y de diversos órganos.

Labbé estima que los hechos de activación celular provocada por la insulina, son difíciles de - interpretar. Su empleo ha sido ya preconizado en -- los diabéticos afectos de supuraciones o de heridas átonas. El mismo autor ha podido comprobar que cuando en un diabético hay amenaza de supuración, el solo ayuno es suficiente para producir una rápida mejoría. Agrega el mismo autor que la insulina es apenas eficaz en los diabéticos portadores de heridas, y califica de mediocres los resultados obtenidos en la curación de las ulceraciones y heridas átonas; - dice además: la insulina no parece estimular la actividad defensiva de los tejidos frente a la inflamación.

Resultados completamente opuestos a la opinión de Labbé ha obtenido M. Paisseau cuando en un diabético afecto de bronquitis fétida rebelde consiguió una mejoría temporal notable por el tratamiento insulínico.

M. Faure-Beaulieu y David, a propósito de la - precedente comunicación de Ambard, Schmidt, etc. sobre los efectos tróficos de la insulina en los sujetos no diabéticos, exponen los resultados que les -

ha dado en el tratamiento de las úlceras de la --- pierna, inyectándola subcutánea. Trataron 10 enfermos portadores de úlceras amplias y tenaces, obteniendo la regresión y cicatrización de una manera- notablemente rápida. Algunos de los enfermos habían estado ya bajo su cuidado otras veces por la misma afección y habían sido tratados por otros métodos; así pudieron comprobar el contraste entre la evolución anterior de su lesión y su evolución bajo la- influencia de la insulina.

Antes de este tratamiento todos los enfermos- fueron examinados desde el punto de vista de la -- glicemia y a algunos se les encontró una cifra elevada (1.67 a 2.27), sin que fueran glicosúricos. - Solamente cuatro de los enfermos tuvieron cifra -- normal de glicemia.

Esta noción de la frecuente hiperglicemia en- los sujetos afectos de úlceras de la pierna y clínicamente no diabéticos, llama la atención y se encuentra en armonía con la feliz acción de la insulina en el tratamiento de esta afección en general rebelde.

Con opinión contraria a todo esto, Maurice -- Renaud hace observar que el reposo, los cuidados - apropiados, la realización de la antisepsia superficial por los rayos ultravioletas, son suficientes muchas veces para curar las úlceras en un plazo corto, sin necesidad de recurrir a la insulina.

Sin embargo, M. Faure-Beaulieu subraya la --- gran diferencia de evolución en los enfermos tratados por insulina y los que reciben otra clase de - tratamiento, insistiendo en que la insulina mejora y favorece la rápida curación de las pérdidas de - sustancia.

Con excelentes resultados se ha utilizado la- insulina en las ulceraciones tróficas de orígen -- nervioso. En nuestro país ha sido empleada la insu

lina con halagadores resultados en el tratamiento de úlceras átonas, gangrenas, úlceras varicosas, etc. Son dignas de especial mención las observaciones del Dr. Ernesto Ramírez quien realizó, siempre con éxito, la curación de las úlceras tratadas por la insulina, unas veces con inyecciones hipodérmicas, otras con apósitos de insulina aplicados a las lesiones, y las más, con ambos a la vez.

Interesantes en grado sumo son todas estas observaciones de los citados experimentadores y tienen todo el valor de verdaderas pruebas clínicas de la acción trófica de la insulina; se desconoce empero, el mecanismo de cómo ésta va a obrar en la intimidad de los tejidos afectados para favorecer la reparación de ellos, y sólo se supone que, tal vez retardado el metabolismo de los hidrocarbonados en los tejidos ulcerosos, exista una barrera para que éstos puedan acaparar las grasas y proteídos, manteniéndose así la ulceración. De esta manera puede en parte comprenderse por qué la insulina, activando el gasto de los hidratos de carbono, active también la formación de yemas carnosas a nivel de las superficies ulceradas, favoreciendo con ello su cicatrización.

En apoyo de esta creencia existen algunas experiencias fisiológicas llevadas a cabo sobre tejidos aislados, que demuestran en forma palpable el aumento de combustión de los azúcares gracias a la acción de la insulina. Hepburn y Latchford encuentran un consumo de tres miligramos de glucosa por hora y por gramo de corazón (órgano utilizado para la experiencia), cuando añaden una fuerte cantidad de insulina al líquido en circulación, rico en glucosa en una proporción de dos por mil.

En las mismas condiciones y en ausencia de la insulina, el corazón quema 0.087 de miligramo. Como contraprueba, los autores hacen después de la experiencia la dosificación del glucógeno del músculo cardiaco y encuentran que la desaparición de la glu

cosa se debe, no a la formación del glucógeno, sino a un aumento de la combustión de la glucosa.

Sobre el organismo en general, los resultados son algo diferentes y en apariencia contradictorios. Después de la inyección de la insulina y más o menos durante la primera media hora de practicada, aumenta la eliminación de CO_2. Pero pasado este tiempo, dicha eliminación permanece dentro de las cifras normales, debido a que en este momento el organismo está bajo la acción de la insulina y reacciona con hipoglicémia.

L. Ambard, F. Schmitd y Arnolvich piensan que estos resultados nada tienen de contradictorios y que no dependen sino de las diferentes condiciones en que se efectúan las experiencias; dicen: sobre el corazón aislado se opera bajo una concentración constante de hidratos de carbono en el líquido circulante, mientras que sobre el organismo en su totalidad se opera bajo concentración decreciente de glucosa sanguínea debido a la acción de la insulina; agregan: si por cualquier artificio se mantiene sobre el organismo en conjunto una concentración constante de hidratos de carbono, a pesar de la inyección de insulina, se conserva el aumento de la combustión del azúcar, y el resultado viene a ser el mismo que cuando se hace la experiencia sobre tejidos u órganos aislados.

Las experiencias de Ambard, etc. ponen en evidencia que la insulina tiene un doble efecto: (1) sobre el organismo en total haciéndolo que reaccione con hipoglicemia ante (2) el efecto hipercombustible que la Hormona tiene con respecto a los azúcares. Sin embargo, la mayoría de los autores concluyen con A. Ledón y C. Heymans que: "estas experiencias excluyen todo efecto estimulante de la hiperinsulemia sobre la combustión del azúcar".

Según esta última conclusión, no se podría esperar ningún efecto de la insulina sobre individuos

no diabéticos; por fortuna no sucede así, y la mejor prueba de ello son los buenos resultados que se han obtenido con el empleo de la insulina en las ulceraciones, heridas, etc., de individuos conceptuados como no diabéticos.

IV

LA INSULINA EN ALGUNAS ULCERAS DE ORIGEN VENEREO

Incalificable error sería pensar que la insulina tiene valor terapeútico específico, en las manifestaciones cutáneas y mucosas de la sífilis; equivaldría a desconocer en el Arsénico, Bismuto, Mercurio, etc., las excelencias que a este respecto tienen. En efecto, la sífilis, por lo menos hasta el presente, no tiene otro tratamiento, y cuando uno de los medicamentos señalados fracasa, quedan los demás que, solos o asociados, bastan muchas veces para mejorar, ya que no para curar, a los individuos por desgracia atacados.

Sin embargo, no siempre sucede así y vemos, aunque con poca frecuencia, enfermos cuyas lesiones tienden a persistir a pesar de ser ensayados, uno tras otro, todos los medicamentos específicos y todos los antisépticos locales. Por qué esta resistencia?- Puede presumirse que el ataque al organismo ha sido tan intenso, y tan profundas las alteraciones que han sufrido todos los órganos y tejidos, que las defensas orgánicas naturales son deficientes. Quedan así, necesariamente, comprometidos el buen funcionamiento y el metabolismo particular de cada tejido.

Los exámenes anatomopatológicos de las lesiones específicas muestran claras alteraciones de los vasos situados en y alrededor de ellas. Un proceso de endarteritis dificulta la circulación e impide la nutrición celular, acarreando la necrosis. Ahora bien, el metabolismo íntimo de los tejidos no puede permanecer normal cuando les falta el aporte de elementos nutritivos; además, la insulina, como todos los productos de las glándulas de secreción interna, es llevada por la sangre a todas las partes de la economía, a donde indudablemente va a desempeñar un

papel conforme a sus propiedades fisiológicas y metabólicas sobre los hidrocarbonados, grasas y proteínas; si los vasos están obstruídos, en parte por inflamación de sus paredes, y en parte por la formación de coágulos exudativos, la insulina no llegará a las zonas de tejidos que prácticamente pueden considerarse aisladas del resto del organismo.

Siendo aún poco conocida la acción fisiológica de la insulina en el interior mismo de los tejidos y desconociéndose las relaciones que pueda tener dicha acción con el sistema nervioso organovegetativo nada puede decirse en concreto como explicación de los efectos tróficos del producto de los islotes del páncreas. Bien puede suceder que la inyección de la insulina en el lugar o en las cercanías de la úlcera, vaya a suplir la falta de dicha hormona en los tejidos necrosados; bien puede tratarse de una acción secundaria del producto, que obrando sobre el sistema organovegetativo, favorezca la llegada de elementos nutritivos a las pérdidas de sustancia, Porqué no pensar también que la insulina, haciendo obrar sus poder metabólico sobre los elementos celulares (leucocitos, linfocitos y células retículo-endoteliales) que forman una barrera de aislamiento, destruya el obstáculo y facilite con ello la llegada de elementos alimenticios y de los medicamentos que, en el caso de la sífilis, son acarreados por la circulación?

Los autores que han querido explicar el problema han dicho que la insulina, en las úlceras, favorecería la combustión de los hidratos de carbono cuyo metabolismo se encontraría retardado; esta explicación es verosímil, ya que si un tejido no quema sus azúcares por cualquier causa que sea, tiene que echar mano para subsistir, de sus proteínas y grasas, destruyéndose a si mismo.

Pudiera existir en los ulcerosos, sin haber síndrome de diabetes o alguna otra manifestación que clínicamente hiciera pensar en ella, una insufi

ciente producción de insulina; si no, cómo explicar entonces la bienhechora acción que en algunos de estos enfermos, no diabéticos, tiene la hormona a pesar de hacerse la inyección a distancia del sitio de la úlcera?

Por la inexperiencia y falta de conocimientos propias a quien como yo acaba de abandonar las aulas, me concreto a plantear el problema exponiendo algunos conceptos personales que a mi modo de ver pueden ser interesantes para su resolución. En el siguiente capítulo presentaré los resultados que he obtenido, los cuales naturalmente están sujetos a rectificación o ratificación. Réstame por el momento referir ciertos hechos que me han servido como base para este trabajo.

Algunos meses antes de emprenderlo fuí testigo de la completa curación de una lesión específica con los caracteres de chancro duro; se trataba de una mujer que tenía la lesión mencionada en la cara posterior de la vagina, cerca de la horquilla. Hacía cuatro meses que estaba con ese motivo en el Hospital, donde se le había instituído un tratamiento arsenical intenso sin conseguirse la curación; además del tratamiento por el Neosalvarsán, se le pusieron varias inyecciones de Bismeol y de Arsybismol después.

Como el chancro permaneciera estacionado, el Sr. Dr. Francisco Reyes, Director del Establecimiento, puso en práctica el tratamiento insulínico sin suspender el específico; inyectaba diariamente debajo de la lesión, una cantidad de insulina equivalente a más o menos 10 U. y en poco menos de un mes se efectuó la cicatrización.

Debo advertir que el empleo de la insulina en ese caso, fué sólo por analogía con el de la misma sustancia en las úlceras átonas.

Alentado por el resultado emprendí por mi cuen

ta el tratamiento de enfermas cuyas condiciones fueran semejantes a las de la mujer curada por el Dr.-Reyes. Seleccioné un reducido grupo de enfermas y - sobre él hice mis observaciones sin prejuicio de -- ninguna especie acerca del resultado, que bien podía ser bueno o malo. Considerando indispensable, - dadas las propiedades de la insulina, conocer la cifra de glicemia y de la glicosuria, si la había, hube de recurrir al Laboratorio solicitando esos exámenes. A todas las enfermas se les hizo además la - reacción de Wassermann en la sangre.

Para la aplicación de la insulina no tuve encuenta sino sus principales contraindicaciones: nefritis hidropígena, por la tendencia del medicamento a la retención de agua en los tejidos y la formación consecutiva de edemas; asistolia, por idénticas razones.

METODO SEGUIDO PARA EL PRESENTE TRABAJO.

Las enfermas fueron escogidas entre aquellas,- que teniendo úlceraciones venéreas y habiendo sido tratadas anteriormente con uno o varios de los medicamentos específicos, llevaban ya muchos meses en - el Hospital sin curarse de sus lesiones, que habían tomado un carácter especial de atonicidad.

Fué empleada solamente insulina líquida, no -- porque en México sea desconocida la insulina en polvo, sino porque aquella se presta mejor para la --- exacta dosificación. Las dosis inyectadas fueron -- cortas al principio (5 Unidades diarias), con el -- fin de tantear la susceptibilidad de cada enferma y evitar reacciones desagradables. Poco a poco fué aumentándose la cantidad de insulina inyectada, hasta llegar a 20 U. diarias después del desayuno.

Nunca se presentaron accidentes serios consecutivos a la inyección, y las ligeras molestias que - algunas enfermas acusaban, fué fácil evitarlas haciéndoles ingerir algunos gramos de azúcar disuelta en agua o cualquier otro líquido azucarado. En algu

nos casos, a más de la inyección, se hizo la aplicación directa de insulina en las úlceras, repartiéndose entonces la dosis.

En un principio la insulina era inyectada precisamente debajo de la lesión, pero hubo necesidad de abandonar la técnica por resultar sumamente dolorosa para las enfermas; después la insulina era inyectada en las cercanías de las úlceras, pareciendo ser iguales los resultados sin ser tan dolorosa la inyección. Supónese, sin embargo, que es mejor la inyección local, pues asegura la acción directa de la insulina sobre la úlcera.

TECNICA PARA LAS INYECCIONES.

Puede utilizarse cualquier jeringa, pero para asegurar una correcta dosificación, es de recomendarse el empleo de jeringas especiales; la de Barthelemy, usada para la tuberculina, es muy propia pues permite hacer dosificaciones exactas aún con insulina de alta concentración.

La jeringa se llena dejando en ella una cantidad de aire igual a la que se desea utilizar de insulina; basta entonces inyectar el aire dentro del frasquito, teniéndolo inclinado, y soltar el émbolo para que el líquido pase por presión al interior de la jeringa.

Los frascos de insulina vienen herméticamente cerrados por un tapón de hule; hay que tener cuidado de aseptizarlo con tintura de yodo o con alcohol antes de traspasarlo con la aguja.

La antisepsia de la región en que va a inyectarse la insulina debe extremarse, limpiándola con alcohol cuidadosamente. La inyección debe hacerse, ni muy superficial, ni demasiado profunda, sino más bien percutánea; para ello, se coloca la aguja casi paralela a la superficie cutánea y de una sola vez o por presiones repetidas, se introduce de tal mane

ra que venga a quedar debajo de la piel, apenas en-contacto con el tejido celular subcutáneo. La introducción del líquido se hace rápidamente y si la inyección estuvo bien puesta, puede apreciarse un ligero levantamiento de los planos superficiales; después de retirar la aguja vuelve a limpiarse la región con alcohol como se hace comunmente en todas las inyecciones. En el punto de introducción de la aguja es frecuente observar una zona de enrojecimiento que suele durar hasta el día siguiente; para las inyecciones subsecuentes hay que tener presente la conveniencia de cambiar el sitio de introducción de la aguja.

Para la aplicación directa de insulina en las ulceraciones algunos recomiendan el uso de la insulina en polvo, sola o asociada a diversos excipientes: lactosa, sulfato de sodio, óxido de zinc, o bien en forma de pomada con vaselina y lanolina.

En los casos en que he recurrido a ella, he empleado la misma insulina que se usa para inyecciones, goteándola poco a poco sobre la ulceración o bien aplicando sobre ésta un cuadrito de gasa empapada en insulina. Repito que este método permite dosificar correctamente el medicamento y tiene la ventaja de saberse la cantidad empleada.

Para mis observaciones he empleado la insulina fabricada por "LA QUIMICA INDUSTRIAL BAYER MEISTER-LUCIUS" quien galantemente puso a mi disposición la cantidad necesaria. Desde estas líneas, mi sincero agradecimiento para dicha Institución.

V

CASOS CLINICOS

Todos los casos observados corresponden a enfermas del Hospital Morelos de esta ciudad. Los exámenes de laboratorio fueron practicados en el mismo establecimiento.

- - - - - -

E. R. de 38 años, originaria de México, ingresó a la sala 4 el 9 de mayo de 1936.

ANTECEDENTES:

a) Hereditarios y familiares: ignora todo lo que a sus padres y familia se refiere.

b) No patológicos: francos antecedentes alcóholicos; tabaquismo moderado. Nada de drogas. Alimentación excesivamente pobre, abusando del café.

c) Patológicos: Por lo dicho anteriormente, se comprende la dificultad que hay para saber las enfermedades de su infancia. Sólo recuerda haber padecido escarlatina y viruelas cuando era niña.

d) Ginecológicos: desde los 13 años menstrúa normalmente. Ningún embarazo. Desde hace años padece gonorrea. No recuerda haber tenido chancro. Son escasas y dudosas algunas otras manifestaciones delúes, por ejemplo, dice que hace 4 años le salieron muchos granos en todo el cuerpo, especialmente alrededor de los orificios naturales; le causaban muy poca comezón y se cubrían de costras amarillentas, que al desprenderse dejaban una manchita de color más claro en el centro y oscuro en los bordes.

ESTADO ACTUAL: Vino al Hospital con lesiones de triple carácter: esclerosas, hipertróficas y ul-

cerosas situadas en las caras externa e interna -- del labio mayor derecho, abarcando piel y mucosa.- Se le instituyó un tratamiento a base de Neosalvarsán y luego de Bismuto, sin conseguirse la cicatrización de las lesiones. Con el mismo resultado se le hizo tratamiento con inyecciones intravenosas - de Mercurocromo, usando dosis de 0.005 de gramo -- por kilo de peso en cada inyección, y poniéndosele en total 5 inyecciones, una cada semana. Inútil decir que el tratamiento local con antisépticos fué infructuoso.

El interrogatorio y la exploración física de los distintos aparatos y sistemas no dió ningún -- signo de importancia, excepto algunos ganglios palpables, pequeños y duros en la región occipital. - Adenitis inguinal bilateral con los caracteres de las adenitis sifilíticas.

EXAMENES DE LABORATORIO.

a) Reacción de Wassermann: positiva intensa.
b) Orina: lo único notable es la existencia-- de indicios de albúmina e indoxil; abundantes leucocitos y celdillas de descamación epitelial y bacterias. NO HAY GLUCOSA.

c) Glicemia: cifra normal.

DIAGNOSTICO: sífilis terciaria con manifestaciones esclerosas, hipertróficas y ulcerosas a nivel de la vulva.

TRATAMIENTO: inyección diaria de insulina durante mes y medio. Dosis inicial de 5 unidades, aumentada paulatinamente hasta llegar a 15 unidades-diarias. Aplicaciones locales de insulina, directamente sobre las lesiones. Como tratamiento antisifilítico de fondo, inyecciones de Bismeol, una cada 8 días, hasta completar 10.

La cicatrización de las úlceras es casi com--

pleta y próximamente será dada de alta la enferma.

P.S. de 25 años, originaria de Ixtacalco, Méx. ingresó a la sala 4 del Hospital, el 17 de octubre de 1935.

Antecedentes francamente sifilíticos.

En la sala le fué hecho diagnóstico de Sífilis Visceral con manifestaciones cutáneas de terciarismo.

Tratamientos anteriores con Neosalvarsán y Cianuro de Mercurio; en el Hospital se le aplicaron inyecciones intravenosas de Mercurocromo disuelto en Glicocola, a la dosis de 0.005 de gramo por kilo de peso, También se le dió Yoduro en forma de jarabe de Gibert.

Las lesiones cutáneas no tendían a cicatrizar.

EXAMENES DE LABORATORIO.

a) Reacción de Wassermann: intensamente positiva.

b) Orina: en repetidos análisis se encontró indicios de glucosa y albúmina. Indoxil, urobilina y pigmentos biliares, aumentados.

c) Glicemia: 1 gramo por mil.

TRATAMIENTO:

Inyecciones de insulina durante un mes, hasta alcanzar la dosis de 20 unidades diarias. Las inyecciones se practicaron en los brazos y regiones glúteas. A esta enferma se le suspendió el tratamiento específico. Las lesiones cutáneas cicatrizaron, excepto una que tenía en el brazo derecho. La enferma falleció el 30 de septiembre de este año, seguramente a consecuencia de las lesiones viscerales.

- - - - - - -

E. T. de 36 años, originaria de Jalapa, Ver. ingresó a la sala 2 del Hospital, el mes de enero de 1936.

ANTECEDENTES:

a) Hereditarios: sin importancia.

b) No patológicos: alcoholismo moderado; no-fuma.

c) Patológicos: paludismo en 1915. Un año -- más tarde se enfermó de reumatismo poliarticular-agudo.

d) Ginecológicos: desde los 16 años, fecha - en que le apareció su periódo, ha sido bien regla da. Ningún embarazo. Gonorrea en el cuello uterino y uretra, desde hace mucho tiempo. Chancros no ha tenido, y parece no haber presentado ninguna - manifestación sifilítica.

ESTADO ACTUAL: a su ingreso al Hospital se - le hizo diagnóstico de Cervicitis Ulcerosa. El -- exámen de Laboratorio denotaba abundantes gonococos típicos en el flujo cervical. La ulceración - era en forma de herradura abierta hacia abajo; -- sus bordes, tallados a pico; el fondo de color rojo vinoso y sangrante al menor contacto, en par-- tes cubierto por costras facilmente desprendibles

Sospechando que se tratara de un chancro mixto y teniendo su Wassermann positiva, se le invectó una serie de Neosalvarsán y además Dmelcos, vacunas antigonocócicas y leche, sin obtener resultado satisfactorio. Ni para qué mencionar el tratamiento local a base de antisépticos y caústicos.

Aparato digestivo: constipación.

Los demás aparatos no dan ningún síntoma ni-por interrogatorio ni a la exploración.

EXAMENES DE LABORATORIO.

a) Reacción de Wassermann: positiva

b) Orina: nada de notable.
c) Glicemia: 71 miligramo por ciento, (normal)

DIAGNOSTICO: Ulceración de orígen indudablemente venéreo, en terreno sifilítico, sin que se pueda afirmar la naturaleza específica de la lesión.

TRATAMIENTO: En esta enferma, aun cuando no está plenamente curada, el tratamiento insulínico ha dado excelentes resultados. Las inyecciones se han hecho en el cuello uterino, a los lados de la ulceración, y las dosis inyectadas han sido gradualmente ascendentes. En cierta ocasión en que por causas ajenas al servicio se le suspendió la insulina, la cicatrización, que abarcaba casi la mitad de la ulceración, se detuvo y tendía a regresar. Ultimamente se le ha vuelto a poner insulina, y la úlcera no sangra, la superficie de la lesión es de color nacarado, y sus bordes parecen menos netos.

- - - - - -

E. A. de 23 años de edad, originaria de Monterrey, N. L., ingresó a la sala 6 el día 9 de enero de 1936.

ATENCEDENTES:
a) Hereditarios: sin importancia.
b) No patológicos: alcoholismo moderado.
c) Patológicos: tos ferina, sarampión; una pulmonía en 1921. En 1928 padeció paludismo, con fiebre terciana que le duró más o menos 2 meses.

d) Ginecológicos: menstrúa desde los trece años, fecha de aparición, caracteres y duración, normales. Hace 10 años tuvo un hijo a término y que nació aparentemente sano. No ha tenido más embarazos. Hace mucho tiempo padece gonorrea, que por deficiencia e inconstancia para el tratamiento, no se le ha curado. Hace 5 años tuvo un chancro, que por sus caracteres parece haber sido sifilíticos; fué seguido de aparición de incordios en las ingles. Acudió a un Dispensario, donde habiendo visto que tenía su reacción de Wassermann positiva, le inyec-

taron Neosalvarsán, con lo que rápidamente cicatrizó la lesión. A los cuantos meses notó que le dolían los huesos por las noches; tenía temporadas en que sin causa apreciable le dolía la garganta al pasar la saliva y los alimentos. En 1915 le apareció en la vulva, abarcando gran parte de ella: vestíbulo y parte de los grandes labios, una ulceración. En estas condiciones fué internada al Hospital.

En la sala a que pertenece se le hizo diagnóstico de: Ulceración chancrosa de la vulva, más cervicitis y uretritis.

La ulceración era poco profunda, en extremo dolorosa, de superficie mamelonada y en partes como vegetante, de coloración rosada, de bordes irregulares, poco sangrante, y parecía avanzar hacia el interior de la uretra; secretaba una especie de exudado, mitad mucoso y mitad purulento. Se le inyectó Neosalvarsán dos veces por semana, hasta completar alrededor de 5 gramos de As., 7 inyecciones de Dmelcos, 11 ampolletas de Bismeol, y aparte las curaciones locales diarias a base de antisépticos: permanganato de potasio, nitrato de plata, yodoformo, polvos de aristol, etc. Después de ese tratamiento la lesión estaba igual.

El interrogatorio y la exploración de los distintos aparatos, no descubre ningún síntoma de importancia.

EXAMENES DE LABORATORIO.

a) Reacción de Wassermann: intensamente positiva.

b) Orina: lo único notable es: indicios de albúmina y abundantes leucocitos y celdillas de descamación epitelial. No hay glucosa.

c) Glicemia en ayunas: 92 miligramos por ciento (normal).

DIAGNOSTICO: Lesión mucosa de orígen sifilítico.

TRATAMIENTO: El insulínico durante dos meses, siguiendo el método tantas veces expresado. Al principio, como a la sexta inyección, se notó alguna mejoría: había menos exudado y la úlcera parecía más seca. Después, aunque ha mejorado, no puede decirse que la enferma esté curada y últimamente ha vuelto a invectársele Neosalvarsán.

M. H. de 24 años de edad, originaria de Pachuca, Hgo., ingresó a la sala 6 en septiembre de 1935

ANTECEDENTES:

a) Hereditarios y familiares: sin importancia.

b) No patológicos: alcoholismo y tabaquismo moderados.

c) Patológicos: sarampión, tos ferina; reumatismo poliarticular agudo a la edad de 16 años. Dos años más tarde tuvo pulmonía.

d) Ginecológicos: desde los 14 años ha sido bien reglada. Aborto de 6 meses a consecuencia de un esfuerzo. Gonorrea. Hace tres años tuvo en la horquilla un chancro que por sus caracteres y por haber sido seguido de aparición de incordio en la ingle, incordio que supuró, parece haber sido mixto. Fué tratada a base de Neosalvarsán e inyecciones de Dmelcos.

ESTADO ACTUAL. A fines del año pasado volvió al Hospital y se le hizo diagnóstico de Ulceración Chancrosa en la vulva. La lesión era superficial, abarcando desde el vestíbulo hasta la horquilla y parte posterior de la vagina; de coloración roja, poco sangrante, cubierta por un exudado purulento, y dolorosa al menor contacto. Volvió a ponérsele Neosalvarsán dos veces por semana, en dosis total de 5 gramos de As. También se le inyectó Bismuto: más o menos 15 ampolletas de Bismeol, y se le repitieron las inyecciones de Dmelcos, todo sin obtenerse la cicatrización de la lesión.

Ni por interrogatorio ni a la exploración de - los distintos aparatos: Digestivo, Respiratorio, -- etc., se descubre manifestación de enfermedad.

EXAMENES DE LABORATORIO.

a) Reacción de Wassermann: intensamente positiva.

b) Orina: cualitativa y cuantitativamente normal.

c) Glicemia: 0.80 centigramos por mil (normal)

TRATAMIENTO: En esta enferma no dió resultado- el tratamiento insulínico, que aproximadamente duró un mes, habiéndosele hecho al mismo tiempo otro tratamiento aresenical. Se le hizo después, también -- persiguiendo la cicatrización de la lesión, una --- resección del nervio presacro y simpatectomía periarterial en la ilíaca interna del lado izquierdo, - sin obtenerse buenos resultados.

M. G. de 25 años, natural de Toluca, Méx., ingresó a la sala 6 el mes de junio de 1935.

ANTECEDENTES: sin importancia.

ESTADO ACTUAL: vino al Hospital con cervicitis gonocócica y un chancro en la horquilla , pequeño,- duro, indoloro, no sangrante, y que no se acompañó- de bubones en las ingles. No ha habido accidentes - secundarios a la lesión inicial, cuando menos en -- forma aparente para la enferma.

La cervicitis rápidamente curó con el trata--- miento adecuado, no así el chancro, pues a pesar de haber sido intensos, el tratamiento arsenical (4.95 Gr. de As. en 15 inyecciones), y el bismútico (15 - inyecciones de Bismeol), hay aún una zona roja exulcerada y edematosa en el sitio que ocupó la lesión- inicial.

Aparatos Digestivo, Respiratorio, etc., normales tanto a la exploración como al interrogatorio.

EXAMENES DE LABORATORIO.

a) Reacción de Wassermann positiva.

b) Orina: normal, excepto la existencia de algunas celdillas de descamación epitelial.

c) Glicemia: normal.

TRATAMIENTO: diariamente por espacio de un mes se le inyectó insulina debajo de la lesión, comenzando por dosis de 5 U. Al cabo de ese tiempo, la cicatrización era perfecta y había desaparecido la zona roja infiltrada que había alrededor de la lesión.

C. A. de 32 años, originaria de México, ingresó a la sala 4 el 31 de octubre de 1935.

ANTECEDENTES:

a) Hereditarios y familiares: sin importancia.

b) No patológicos: alcoholismo franco de 5 años a esta parte.

c) Patológicos: a los 8 años tuvo tifo. Dos años más tarde, estando en el Estado de Morelos, le dió paludismo que le duró tres meses.

d) Ginecológicos y padecimiento actual: desde los trece años menstrúa normalmente; nunca se le ha suspendido su período, excepto en tres embarazos que ha tenido. Los tres fueron seguidos de partos, al parecer normales; dos de sus hijos viven y son sanos; el primero murió de un año a consecuencia de infección intestinal. Ha padecido gonorrea. Hace 3 años que le apareció un chancro en el vestíbulo, cerca de la uretra; por sus caracteres parece haber sido mixto, era doloros, poco sangrante y fué seguido de incordios en las ingles, de los cuales, el derecho le supuró. Para curarla la sometieron a tratamiento arseno-bismútico intenso, y después le inyectaron Mercurocromo intravenoso. Sin estar curada, se le concedió su alta y diez días después fué traída de nuevo al Hospital, sometiéndosele entonces a curaciones locales de antisépticos.

Más o menos dos años después de la aparición -

del chancro, le aparecieron muchos "granos" en todo el cuerpo: nuca, cuello, tórax y tronco; eran grandes, no le causaban comezón, sangraban y se cubrían de costras rojas que al caer dejaban verdaderamente ulcerada la superficie que ocupaban; por el mismo tiempo tuvo ictericia muy marcada, acompañada de ascitis y edema de los miembros inferiores; con esas y otras molestias, que no señalo por no alargar demasiado el caso, se le hizo diagnóstico de sífilis en periódo secundario, con manifestaciones hepáticas y cutáneas. Se le estuvo tratando, entre otras cosas, con cianuro de mercurio en inyecciones intravenosas y Bismuto. Al cabo de tres meses quedó aparentemente curada; la ictericia desapareció y las lesiones cutáneas cicatrizaron dejando en su lugar manchas acrómicas en el centro e hipercrómicas en la periferia. Sin embargo, la lesión vulvar permaneció igual.

INTERROGATORIO POR APARATOS.

a) Digestivo: apetito disminuído, mal sabor de boca y mal aliento, eructos agrios después de las comidas, pesadez y adolorimiento en el hipocondrio derecho, acompañados de somnolencia, después de tomar los alimentos. No se ha vuelto a presentar la ictericia.

b) Respiratorio: normal.
c) Urinario: aparentemente sano.
d) Circulatorio: normal.

EXPLORACION.

Lo único notable al hacer la exploración de los distintos aparatos fué: área hepática crecida; hígado grande, blando y doloroso a la presión, suborde inferior desborda como en seis centímetros el reborde costal.

EXAMENES DE LABORATORIO.

a) Reacción de Wassermann: positiva (+++)

b) Orina: en el tiempo en que tuvo la ascitis se notó lo siguiente en repetidos exámenes:

aspecto ---------- turbio
color ---------- amarillo rojizo
reacción---------- alcalina
urea---------- 10 Gr. por mil (disminuída)
cloruros en NaCl ----- 2.20 grs. por mil
pigmentos biliares --- + + +
ácidos biliares ------ + +
urobilina ---------- + + +
indóxil ---------- +

En la actualidad el exámen parcial de orina - indica que no existe glucosa ni albúmina, etc.

c) Glicemia: o.80 centigramos por mil (normal)

DIAGNOSTICO: Hepatitis sifilítica y sífilides vulvares.

TRATAMIENTO: Ultimamente se le ha vuelto a poner Bismuto y al mismo tiempo las inyecciones de - insulina y aplicaciones locales de la misma sustancia, siguiendo el método ya indicado, sin obtenerse mejoría.

E. C. de 19 años de edad, originaria de México ingresó a la sala 6 el mes de octubre de 1935.

ANTECEDENTES:

a) Hereditarios y familiares: sin importancia

b) No patológicos: amigdalitis de repetición; toses y catarros frecuentes. Tuvo escarlatina hace diez años.

d) Ginecológicos: a los quince años comenzó a menstruar y sus reglas han sido siempre normales.- tuvo un aborto de tres meses, aparentemente sin motivo, estando ya en el Hospital. Hace un año tuvo- un chancro en el gran labio derecho, que duró mes- y medio en cicatrizar; por lo que dice la enferma, parece haber sido de orígen sifilítico; se le estu

vo inyectando Neosalvarsán que tuvo que suspenderse por intolerancia de parte de la enferma.

ESTADO ACTUAL: Hace siete meses y medio que por tener un chancro vino al Hospital. El diagnóstico de ingreso fué: chancro en la horquilla y cervicitis gonocócica. El chancro era grande, supuraba y sangraba, era indoloro desde un principio. El chancro mejoró por el tratamiento específico, pero puedo decir, por lo que observé cuando estuve en esa sala, que el chancro tenía poca o ninguna tendencia a cicatrizar. La situación del chancro y la dificultad que acarreaba para la introducción del espejo vaginal, hacían más difícil el tratamiento correcto de la cervicitis y ésta a su vez impedía la cicatrización de la lesión por el constante escurrimiento de pus. En estas condiciones, y hace aproximadamente dos meses, le apareció una adenitis inguinal izquierda poco dolorosa y que rápidamente evolucionó a la supuración. Como el tiempo pasaba y la adenitis no curara, hubo necesidad de hacerle un vaciamiento de los ganglios inguinales izquierdos. El tratamiento específico instituído a la enferma consistió en inyecciones de Neosalvarsán (dosis total de 4.65 gramos en 12 inyecciones) 18 inyecciones de Bismuto; 17 de Dmelcos y 6 de leche. El tratamiento local fué hecho a base de antisépticos: nitrato de plata, permanganato, etc.

APARATOS: Digestivo, Respiratorio, etc. normales tanto a la exploración como al interrogatorio.

EXAMENES DE LABORATORIO:

a) Reacción de Wassermann: positiva

b) Análisis de orina: lo único notable: es: indicios de albúmina, abundantes leucocitos. No hay glucosa.

c) Glicemia: 0.82 Gr. por mil (normal)

TRATAMIENTO: Después de practicado el vaciamiento de los ganglios de la ingle, comenzó a inyectársele insulina en el sitio del chancro, mejor

dicho, por debajo de él unas veces, y otras cerca-de la herida operatoria. Las dosis fueron progresivamente crecientes, como en los otros casos. El -- chancro cicatrizó por completo, y la herida, no -- obstante ser amplia, también evolucionó satisfactoriamente.

VI

RESUMEN Y CONCLUSIONES.

La insulina, aparte de su principal indicación (Diabetes y complicaciones), tiene otras ya numerosas, tanto en el terreno de la Medicina Interna, como en el campo de Cirugía.

Posee marcada acción trófica: sobre el organismo en general restableciendo el equilibrio metabólico, y sobre los tejidos en particular.

Da excelentes resultados en el tratamiento de las úlceras átonas.

En las ulceraciones de orígen específico parece ejercer también su acción trófica, favoreciendo su cicatrización y ayudando, en forma no bien precisada hasta ahora, a los medicamentos específicos. En más de la mitad de los casos observados pueden apreciarse los buenos efectos de la Hormona Pancreática.

Hay que tener en cuenta que las enfermas fueron escogidas entre aquellas cuyas lesiones no cicatrizaban con sólo los medicamentos específicos. Pudiera por tanto ser de utilidad el tratamiento insulínico en casos semejantes a los expuestos, sin despreciar, naturalmente, el tratamiento antisifilítico más adecuado a cada uno.

Para terminar, y como argumento a mi favor, transcribo aquella frase atribuída a Sócrates: "Soutenir que la realité est précisement telle que je viens de dire, ne serait pas d'un homme raisonable. Mais que l' essentiel de ce que je vousdis soi vrai, il convient je crois, de l' affirmer et la chose vaut que l' on se risque a y croire".

VII

B I B L I O G R A F I A

AMBARD L. ET SCHMITD, LEVY ET SALMON.- Des --- effets trophiques de l'insuline chez les sujets non diabéthiques. Presse Médicale No. 46, pag. 773, juin 1925.

AMBARD ET SCHMITD.- Rev. de la Soc. Méd. des - Hopitaux de Paris, seance 12 juin 1925.

CASAS ALEMAN G.- Algunas anotaciones sobre insulinoterapia en cirugía. Tésis Nacionales. 1927. - Vol. V.

CHABANIER, LUMIERE ET LEDEBT.- Action de l'insuline sur les plaies atones. P. Méd. No. 51 pág. - 983 -- 1925.

CHARLES SACAGE.- Contribution a l' etude du mode d' action de l'insuline par la méthode des échanges gaseux. P. Méd. No. 72, 1146, september 1926.

DIAZ MADANA P.- Exámen funcional del páncreas. Tésis Nacionales, 1924, vol. VI.

F. LUMIERE.- Aplicaciones locales y generales de la insulina en cirugía. Bull. Gen. de Thérapeutique. Tom. 177, 9, 419. Nov. 1926.

L. JONAST. G. MILLER ET J. TELLER.- Variations de la glycémie au cours de 24 heures chez les sujets non diabétiques et chez les diabétiques soumis ou - non a l' insuline. P. Méd. No. 51 - 27 juin 1924 o- 1926. Revue des Journaux, pag. 131.

M. M. FAURE-BEAULIEU ET M. DAVID.- L'insuline dans le traitement des ulcéres de jambe. P. Méd. No. 48, 817, juin 1925.

M. H. LABBE.- Action de l'insuline sur la ---, nutrition azotée.- P. Méd. No. 50,542, Juin 1924.

M. M. L. M. PAUTRIER, F. SCHMITD ET K. ROBERT. P. Méd. No. 46, 776, Juin 1925. (Trabajo presentado a la Reunión Dermatológica de Strasbourg, 10 de mayo de 1925.)

QUIÑONES M.- La diabetes y su tratamiento. -- Tésis Nacionales 1925, vol. V.

RAMIREZ E. E.- Ulceras átonas de la pierna, - su tratamiento por la insulina. Tésis Nacionales,- 1926, vol. 11.