

LAS TRASPLANTACIONES EN CIRUGIA.

En el caudal vastísimo de los recursos con que la cirugía plástica diariamente se enriquece, es usual establecer una distinción radical entre las operaciones plásticas en las que la parte trasplantada no pierde la conexión con el organismo a que pertenece, y aquellos en que dicha parte es totalmente reparada para estar sujeta a nueva implantación ya sea en el mismo individuo ya en otro de la misma especie o aun de especie diferente. Mientras que la primera de estas dos cirugías se remonta, en sus primeros ensayos, a época muy remota, puede decirse de la segunda, la cirugía de las trasplantaciones propiamente dichas o trasplantaciones libres, que ha tenido su origen en los ingertos de Reverdin y más directamente en los de Thiersch.

El interés creciente que cada día despierta ya sea un trabajo experimental ingenioso, ya su éxito quirúrgico notable, convida a volver la vista y recapacitar acerca de los resultados en este interesante asunto. Tal es el objeto de la presente nota con la cual me permito ocupar la atención de mis honorables consocios.

TRASPLANTACIONES CUTÁNEAS.—Mucho tiempo hace que las implantaciones cutáneas son de uso común en la plástica quirúrgica y no valdría la pena detenerse para hacer apreciaciones acerca de un recurso tan conocido si no fuera porque algunos estudios recientes hacen surgir la duda en algunos puntos.

Desde luego hay que distinguir las tres categorías fundamentales de trasplantaciones de la piel: las autoplásticas, las homoplásticas y las heteroplásticas. En las primeras, como es sabido, la epidermis o la piel trasplantada pertenece al mismo individuo; en las segundas el fragmento es tomado de otro individuo de la misma especie; y en las terceras de un animal diferente.

Respecto de las trasplantaciones autoplásticas no hay nada que decir

que no sea para congratularse por los bonitos resultados que dan en manos de todos los cirujanos.

No pasa lo mismo en lo referente a las trasplantaciones hechas con piel tomada de otro individuo de la misma especie. Algunos cirujanos aceptan que en éstas los resultados, aunque no tan buenos como en las autoplásticas, son, sin embargo, utilizables. Otros consideran como segura la implantación de piel ajena. En la clínica de Thiersch, en Leipzig, fueron hechas, en vida de este cirujano, por él y por Karg trasplantaciones de piel de negra a un individuo blanco y de piel blanca al sujeto negro. La apreciación de Thiersch fué que la piel negra prende en el blanco con extraordinaria facilidad, mientras que la del blanco por excepción prende en el negro. Como cosa notable se refiere que la piel negra implantada en blanco poco a poco pierde su color mientras que la blanca implantada en negro se carga de pigmento.

No obstante estos hechos, Lexer, que es un verdadero maestro en cirugía plástica, quiso convencerse por experiencia propia, y al efecto, en el curso de dos años, practicó numerosas trasplantaciones con fragmentos de piel tomadas, 1º de miembros amputados, 2º de fetos recientes y 3º de otros operados. Los experimentos fueron practicados colocando los fragmentos de modo que sus bordes no se tocaran entre sí ni el borde cutáneo del receptor. En cada caso fueron colocados en la herida también fragmentos de piel del individuo receptor con el fin de poder observar la homoplástica y la autoplástica en las mismas circunstancias y condiciones.

La autoplástica dió resultado favorable constantemente; la homoplástica sólo la dió transitoria y esto nada más con la epidermis del feto. Desde los primeros momentos de la implantación se nota que los fragmentos autoplásticos se adhieren desde luego, en tanto que los homoplásticos muchas veces después de un cuarto de hora no han llegado a adherirse.

El curso subsecuente de estas implantaciones homoplásticas ofrece numerosas variedades que Lexer agrupa en las cinco categorías siguientes:

1º—Fusión gangrenosa aguda del colgajo implantado.

2º—Se produce la adherencia y aparente cicatrización que dura, para los colgajos epidérmicos cuando más dos semanas; para los cutáneos tres. Entonces se verifica el desprendimiento rápido mediante una poderosa formación de yemas carnosas y abundante pus.

3º—Después de una adherencia que dura tres semanas, comienza a efectuarse poco a poco el desprendimiento del colgajo el cual ha sufrido una desecación completa. Este desprendimiento tiene lugar sin supuración; debajo del fragmento desecado se forma una cicatriz epidermizada que no tiene unión estructural con él. Es algo semejante a la cicatrización suberustácea.

4º—El colgajo prende aparentemente, pero al cabo de la tercera semana la epidermis de aquél comienza a escamarse de un modo semejante a lo que pasa en ciertos nódulos luposos. Se advierte claramente como va disminuyendo de tamaño el fragmento implantado y como va siendo substituido por cicatriz.

5º—En las implantaciones mejor logradas con epidermis de feto se ve cómo, después de haberse desprendido las capas superficiales, aparecen y se ensanchan islotes delicados de epidermis; mas éstos después de tres semanas, son destruidos por las granulaciones carnosas.

Después de esto es muy difícil explicarse las aseveraciones de otros autores que aseguran haber tenido buen éxito aun con piel de cadáver. Con justa razón hace notar el autor que vengo citando la dificultad de comprobar los casos y lo engañoso de las apariencias. Basta decir que Enderlen ha podido comprobar en un caso cómo, después de haber sido eliminado un colgajo epidérmico, apareció en el sitio que él ocupaba un islote epidérmico cuyo origen fué una glándula sudorípara allí existente.

No obstante las observaciones de Lexer no hay que ser demasiado escéptico, pues la formación de una cicatriz regular debajo de un colgajo o en sustitución de éste no es cosa despreciable en algunas circunstancias.

MUCOSAS.—Las membranas mucosas parecen ser para las implantaciones material menos bueno que la piel u otros tejidos. Aun cuando en el segmento cutáneo no escasean los gérmenes, acontece que en las mucosas se hacen más patentes con motivo de las aplicaciones plásticas.

No obstante este inconveniente se ha tenido éxito en la implantación de un fragmento tomado en el labio y puesto para cubrir pérdidas de sustancia del párpado.

Entre las aplicaciones plásticas de las mucosas hay una que va adquiriendo importancia y que es debida también a la iniciativa de Lexer: es la sustitución de parte de la uretra con una porción correspondiente del apéndice vermiforme. Esta operación ha sido ejecutada con éxito por varios cirujanos. Hay que advertir, en el caso, que el apéndice ha sido aplicado unas veces sin la serosa y muscular, y otras con todas sus túnicas. El primer modo es el más favorable, y en ambos es condición de importancia que la manobra sea autoplástica.

No carecen de interés los experimentos de Axhansen en este terreno. Dicho autor ha hecho en perros y en conejos implantaciones de colgajos de mucosa del estómago sobre la superficie externa de la vejiga y viceversa, porciones de mucosa vesical sobre la serosa del estómago. En ambas formas el colgajo se adhiere y vive, y esto ya sea que se ponga por su lado epitelial o por el otro; mas en el primer caso la unión es sólo periférica produciéndose en el centro la formación de un tronco lleno de líquido con los caracteres de una cavidad quística.

Otros intentos como los de Carrel y Guthrie para sustituir defectos en el esófago con partes de intestino han fracasado.

TEJIDO ADIPOSEO.—El tejido adiposo se deja trasplantar autoplásticamente con facilidad y esto no sólo formando parte de colgajos cutáneos, sino libremente.

La trasplantación libre de porciones de tejido adiposo ha sido utilizada con ventaja; pero es de advertirse que esto pasa en las operaciones autoplásticas, pues en las homoplásticas no hay que contar mucho con el buen éxito.

Se ha empleado la implantación de tejido grasoso para impedir la unión de los huesos separados quirúrgicamente en los anquilosos; para llenar los huesos en las resecciones musculares por miositis osificante; para formar una envoltura que sirva de protección a las suturas de los tendones y de los nervios; para corregir algunos defectos de estética consecutivos a operaciones practicadas en la cara.

La aplicación más importante de la adipoplastia es, sin duda, la inaugurada por Rehn en la clínica de Yena. Este cirujano ha empleado colgajos de tejido adiposo para cubrir las pérdidas de sustancia de la duramadre. Los colgajos adiposos, de los cuales alguno ha alcanzado la extensión de diez centímetros, son colocados libremente insinuando sus bordes entre el hueso y la parte restante de la duramadre; en seguida son cubiertos por un colgajo osteoperióstico de la cercanía y, por último, por el gran colgajo cutáneo. Notable es uno de los casos en el que el ventrículo estaba abierto en una extensión suficiente para permitir el paso del pulgar.

Lo interesante en estos casos de cirugía plástica cerebral es que el tejido adiposo parece ser el que mejores resultados da, no sólo desde el punto de vista de la cicatrización del colgajo, sino del más importante que se refiere a la no reaparición de los accesos epileptiformes en los casos de esta categoría.

Una aplicación que el cirujano debe recibir con el mayor beneplácito, es la que se ha hecho del tejido adiposo para cubrir las superficies sangrientas del hígado, del bazo y de otros órganos, buscando un efecto hemostático en casos de hemorragia intensa.

Nadie ignora lo desagradables que son las hemorragias parenquimatosas de los órganos citados ni cómo ellas pueden ser la causa de que se malogre una intervención quirúrgica importante. Basta recordar la necesidad en que se han visto algunos operadores de extirpar el bazo por no poder contener la hemorragia del órgano después de haberle desprendido de adherencias fibrosas. En tales circunstancias la aplicación de un colgajo de tejido adiposo o de epiplón detiene el escurrimiento de sangre; si bien hay que advertir que tratándose del epiplón el resultado es más seguro cuando se ha despojado al órgano de su lámina peritoneal.

En la clínica de Dorpat se ha estudiado experimentalmente este asunto llegándose a la conclusión de que no sólo el efecto mecánico de esta especie de taponamiento es el que produce la hemostasis, sino que hay en el tejido sustancias análogas a las trombinas, como pudo ser comprobado por la acción coagulante de los extractos de tejido adiposo, de músculo y de fascia.

TRASPLANTACIONES APONEURÓTICAS.—Kirschner, en la clínica quirúrgica de Greifswald, fué el primero que, tras una serie numerosa de experimentos en diversos animales, puso en ejecución en el hombre el recurso de auxiliarse, en ciertos casos, mediante la aplicación de colgajos aponeuróticos tomados del fascia lata. Las aplicaciones hechas por Kirschner han sido muy variadas.

En un caso de ptosis del párpado unió con un fragmento de fascia el cartilago tarso con el músculo frontal, con resultado favorable. En otro caso difícil de hernia inguinal en el cual no eran aplicables los procedimientos usuales, empleó con ventaja la oclusión con un colgajo de fascia. En otros casos de hernia umbilical y de hernia epigástrica hizo igual aplicación. Otro éxito interesante del mismo cirujano fué la formación de un saco aponeurótico con el cual envolvió y pudo fijar en sitio conveniente el testículo en un caso de criptorquismo.

Otros cirujanos han hecho uso igualmente con buenos resultados de la

plástica aponeurótica, contándose entre las observaciones varios de reforzamiento de suturas en órganos delicados. Ritter en un caso de ruptura del hígado colocó dos fragmentos de fascia, uno en la cara superior del órgano, otro en la inferior, los unió por suturas atravesando la viscera y logró hacer la hemostasis de un modo completo y salvar a su enfermo.

Entre otros cirujanos, Lucas, médico del Hospital de Frier, ha empleado con frecuencia la plástica aponeurótica para cubrir las pérdidas de sustancia de la duramadre de diverso origen: traumatismos, epilepsia jacksoniana, epilepsia esencial, tumores cerebrales, etc.

El asunto de la plástica de la duramadre no está definitivamente resuelto, pero sí pueden afirmarse los puntos siguientes: 1º, el resultado *inmediato* de las autoplastias es tan bueno usando el tejido adiposo como usando el fascia u otra membrana fibrosa tal como el periostio; 2º, los colgajos de tejido adiposo resisten mucho más tiempo sin ocurrir en ellos la retracción cicatricial con estiramiento de la sustancia cerebral y reaparición de los ataques; 3º los mejores colgajos son indudablemente los de aponeurosis con tejido adiposo en el mismo fragmento.

Las TRASPLANTACIONES CON TEJIDO MUSCULAR han sido hasta ahora de resultados dudosos o más bien de resultados que pueden ser calificados de malos. Capurra en Génova y Muttach en Ginebra han multiplicado los experimentos de plástica muscular variando las condiciones hasta un número increíble.

De los estudios de ambos autores resulta, que, cualquiera que sea la condición en que una parte de músculos quede parcial o totalmente separada de la masa muscular a que pertenece, acaba por sufrir la degeneración completa de los haces contráctiles, dejando en lugar de ellos tejido fibroso. El recurso que aconseja Jores, que consiste en faradizar el fragmento trasplantado, no puede estimarse como bueno, porque tan pronto como falta vuelve la degeneración.

La TRASPLANTACIÓN DE LOS NERVIOS es cosa conocida de antaño a título de experimento fisiológico, estando ya perfectamente demostrado que el fragmento de cordón nervioso implantado sólo puede ser útil como conductor en el proceso regenerativo que tiene lugar en el caso.

Mucho promete la TRASPLANTACIÓN DE LOS TENDONES: Kirschner ha empleado, con ventaja, fragmentos de fascia lata para suplir la falta de porciones tendinosas. Mas, indudablemente son los trabajos de Eduardo Rehn, ayudante de Lexer, los que constituyen el verdadero fundamento de la plástica tendinosa.

Después de demostrar con numerosos experimentos en los animales la facilidad relativa con que prenden los injertos tendinosos, tanto autoplásticos como homoplásticos, Rehn se dedicó a buscar la manera de conservar o restituir al tendón operado su movilidad y buen funcionamiento y, logrado que fué este resultado, hizo el cirujano la aplicación al hombre.

En la especie humana no puede tenerse mucha seguridad de la homoplástica tendinosa, pero en cambio, la autoplástica está comprobada con muy bonitas observaciones. Lexer ha perfeccionado la técnica respectiva y, ciñéndose a ella, es cuestión de operar con cuidado para poder contar fundada-

mente con buenos resultados. Baste decir que en la clínica del cirujano citado se han logrado implantaciones tendinosas de porciones no menores de seis centímetros de longitud, y que en algunos de los casos la curación fué obtenida en un promedio de cuatro semanas. La mayor parte de las operaciones plásticas de esta categoría han sido practicadas para corregir defectos de origen traumático; pero también en algunos casos de origen paralítico los resultados han sido buenos.

IMPLANTACIONES HUESOSAS.—El sistema huesoso ha sido desde época remota el objetivo de la cirugía plástica. Mucho se ha trabajado en este particular y, a decir verdad, con resultados tan buenos que pueden ser llamados los mejores. Siendo imposible citar en una breve nota el sinnúmero de trabajos dignos de elogiar, hay que conformarse con remembranzas de lo más sobresaliente.

Durante mucho tiempo valieron como doctrinarias las conclusiones que Ollier estableció como consecuencia de sus laboriosos experimentos. Estas conclusiones condensadas en una fórmula decían: que el hueso vivo desprendido del organismo, conservaba su vitalidad y era capaz de seguir desarrollándose, cuando se le implantaba convenientemente en el sistema huesoso de otro organismo homólogo. El hueso muerto era incapaz de tal cosa.

Veintiséis años después emprendió Arturo Barth una serie de investigaciones acerca de la implantación huesosa, aprovechando los grandes elementos de la técnica microscópica moderna para seguir paso a paso la evolución del proceso vital. Según las observaciones de este autor el hueso *per se* piamente no es viable ni establece continuidad de tejido con las partes circunvecinas, sino que sufre alteraciones regresivas a las que pronto siguen otras de carácter regenerativo, las cuales toman su origen en los tejidos osteógenos de la proximidad.

Sin subordinar incondicionalmente su actividad a ninguno de estos dos opuestos conceptos, los cirujanos comenzaron a practicar las implantaciones huesosas en circunstancias diversas.

Uno de los primeros fué Bramann, antiguo ayudante de Bergmann y después profesor de Halle. Este cirujano trató varios casos de pseudartrosis poniendo fragmentos de hueso desprovistos de periostio y hervidos durante tres horas: los resultados fueron unas veces buenos y otras no. Una de sus observaciones es notable porque habiendo fracasado dos veces, la tercera operación fué coronada de éxito favorable.

Kausch, lo mismo que Bramann, usó de hueso muerto para sus implantaciones, haciéndose de tal manera partidario del procedimiento que aconseja conservar en líquido apropiado fragmentos de hueso para usarlos cuando fuere necesario.

Haberer, en la clínica de Viena, extirpó, por razón de un quiste neoplásico de la cabeza del húmero, las tres cuartas partes de este hueso, sustituyendo la parte quitada con un fragmento igual de peroné tomado de una pierna acabada de amputar. Dicho fragmento, con su periostio cuidadosamente conservado, fué adelgazado en un extremo superior para encajarlo con fuerza en el canal medular de la porción restante del húmero, utilizando la extremidad maleolar del peroné para substituir la cabeza del hueso extirpado.

riostio, se colocó en el hueco una porción articular tomada de un miembro acabado de amputar; las dimensiones de cuya porción eran equivalentes a las de la parte quitada.

Sin entrar en pormenores de técnica ni otros, baste decir que la cicatrización huesosa pudo ser observada progresivamente con ayuda de la radiografía y que los resultados funcionales pueden ser estimados como buenos.

Ulteriormente el mismo cirujano ha presentado otras observaciones semejantes en varias reuniones médicas, patentizando lo alhagador de los resultados. Como enseñanza importante, Lexer ha venido a cerciorarse de que las piezas cadavéricas son malas para este género de implantaciones, por corto que sea el tiempo transcurrido después de la muerte.

Las implantaciones de una extremidad huesosa cubierta de su cartilago, como en el caso de Küttner, pueden ser consideradas, en rigor, como de media articulación. Otro tanto puede decirse de las implantaciones practicadas por Klapp en la clínica de Berlín, si bien en éstas la parte implantada no ha comprendido en general, más que la porción intraarticular de una epífisis.

TRASPLANTACIONES VASCULARES.—Los vasos sanguíneos han sido objeto de trasplatación en formas diversas.

En el terreno meramente experimental se han hecho innumerables ensayos en los animales, los cuales ensayos han conducido no sólo a demostrar la posibilidad de esta cirugía plástica, sino el perfeccionamiento en la técnica de las suturas vasculares.

En el hombre ha sido practicada la sustitución de un fragmento de arteria o de vena con otro fragmento venoso obtenido autoplásticamente.

Otra aplicación es la que se ha hecho poniendo en lugar de una porción de la uretra un segmento de la vena safena.

Algunos cirujanos han usado con buen éxito un fragmento de vena para poder aproximar los cabos separados de un nervio o un tendón. Por lo que respecta al segundo caso los perfeccionamientos alcanzados por la escuela de Lexer hacen inútil el recurso.

Un modo original de aprovechar la plástica vascular es el que ha aconsejado Payr, de Königsberg, para el tratamiento del hidrocéfalo. Este autor establece una derivación del ventrículo cerebral hacia el seno longitudinal superior, hacia la vena yugular interna o hacia el espacio subaracnoideo, valiéndose de un fragmento de arteria de ternera preparada a la manera de Carrel y forrada exteriormente por una porción de vena safena del enfermo.

Como material para las trasplataciones los vasos sanguíneos, particularmente las venas son excelentes. Se logra la implantación autoplástica, homoplástica y aun la heteroplástica; pero acontece con el vaso implantado lo mismo que con el hueso: en el trascurso del tiempo es sustituido por tejidos de nueva formación procedentes del receptor.

TRASPLANTACIÓN DE ÓRGANOS.—No obstante los éxitos que venimos apuntando y que constituyen una era brillante de la cirugía plástica, el problema de la trasplatación de los órganos puede decirse que está aún en la faz experimental de su desarrollo. Y no es que hayan faltado investigadores: Payr, Haberer, Stich y otros muchos en Alemania, han estudiado este asunto, tanto en el hombre como en los animales.

Mas es indudablemente Alejo Carrel en Nueva York quien ha consagrado más escrupulosa atención a este estudio. Como lo dice muy bien Stich, no es exagerado afirmar que Carrel en el Instituto Rockefeller practica sus operaciones, en los animales, en condiciones de asepsia que, no solamente no se quedan atrás de las usadas en las mejores clínicas, sino que aun superan a algunas.

La dificultad para el éxito en las implantaciones de órganos estriba en varios factores, de los cuales basta citar dos: 1º, la reacción inmunizante del organismo receptor, seguida de la muerte lenta del implantado por falta de asimilación o por hambre, según la ingeniosa expresión de Ribbert; y 2º, los obstáculos para que el órgano implantado siga funcionando.

El modo racional de contrarrestar los inconvenientes es incluir el órgano implantado en la circulación del receptor mediante la sutura de los vasos; y aun así todavía queda el punto dudoso de los anticuerpos del segundo.

El riñón es uno de los órganos que más se prestan para estos experimentos plásticos. Carrel conserva habitualmente algunos perros a los que ha hecho la extirpación y luego la reimplantación de uno o de ambos riñones en su mismo sitio o en otro lugar.

Trasplatación homoplástica del riñón la han logrado en gatos y perros, tanto Carrel como Ullman; pero los animales operados no han podido sobrevivir más allá de tres meses.

Heteroplastías del riñón han fracasado siempre.

En menor escala ha ejecutado Carrel, juntamente con Guthrie, la reimplantación del bazo.

Eppinger ha sugerido la idea de implantar el bazo de un animal grande en otro pequeño para simular una esplenomegalia; pero parece que el experimento no ha sido ejecutado aún.

La glándula tiroidea ha sido también reimplantada, debiendo notarse que en uno de los experimentos de Carrel la unión de los vasos fué hecha en sentido inverso, es decir que, después de la sutura la sangre entraba en el órgano por la vena y salía por la arteria. El resultado fué el mismo que en los casos de circulación normal.

Otros órganos, tales como el ovario, la cápsula suprarrenal y el cuerpo epitelial paratiroideo han sido objeto de experimentos análogos.

En el hombre la implantación de órganos enteros ha sido ejecutada muy pocas veces.

Yianu, de Bucarest, implantó el testículo de un niño en el muslo de un enfermo que tenía úlceras crónicas en las piernas, enfermo en el cual los trastornos de desarrollo en la piel parecían estar en cierta relación con una atrofia congénita de ambas glándulas seminales. Después de mes y medio, el órgano implantado había sufrido una reabsorción completa.

En un caso de perturbaciones ofariprivas, el mismo cirujano hizo la implantación de los ovarios de una coneja bajo la piel del muslo de la paciente. El resultado inmediato fué la desaparición total de los síntomas, durando el alivio por más de dos años, aun cuando las glándulas implantadas habían desaparecido a los tres meses.

La implantación parcial con fragmentos más o menos grandes de órgano, sí ha sido practicada numerosas veces en la especie humana.

El órgano con el que más frecuentemente se ha verificado esta aplicación es el cuerpo tiroideo. Para no citar más que un solo caso, interesante por su originalidad, mencionaré el que Payn publicó en el tomo 80 de los Archivos de Cirugía de Langenbeck.

Una niña, nacida con algunos signos de cretinismo, llega a la edad de cuatro años sin poder hablar, y a pesar de un tratamiento sostenido con preparaciones tiroideas, se acentúan cada vez más los caracteres de la degeneración cretinoide, algo de mixedema y raquitismo. En tales circunstancias el cirujano extirpa a la madre de la enfermita el proceso piramidal de la glándula tiroidea y lo planta en el fondo de un tunel practicado en el bazo de la niña. A pesar de haber contraído la pequeña operada una escarlatina la semana siguiente a la intervención, mes y medio después comienza a hablar, da indicios de inteligencia y la tumefacción de la lengua y de las amígdalas desaparece. Ocho meses después el desarrollo se ha hecho del modo más favorable y, por el aspecto de la niña, es difícil suponer el estado de degeneración porque pasó.

Para terminar, una palabra acerca de la reimplantación de los miembros.

En manos tan hábiles como las de Lexer, este experimento practicado en los perros no ha tenido buen éxito. Carrel ha sido más feliz; pero su estadística está aún lejos de ser satisfactoria.

Más notable que los experimentos de ambos autores, es el caso de Yianu. Un obrero, a consecuencia de un accidente del trabajo, sufrió la amputación casi completa del antebrazo en el tercio inferior, no quedando la parte periférica sujeta más que por un puente en el que había como tres centímetros de piel, muy escaso tejido subcutáneo y una o dos venas. El cirujano en vez de terminar la separación de los tejidos, suturó cuidadosamente los huesos, los músculos, el mediano, el cubital, la arteria radial y la piel. La arteria cubital no pudo ser suturada y respecto a las venas, el operador tuvo confianza en que las del pequeño puente fueran suficientes. Tres años después el miembro conservaba algunos trastornos sensitivos, motores y vasomotores.

La sola enumeración de estos hechos no deja la menor duda de que pronto será la cirugía plástica una de las ramas mejor definidas y más adelantadas del arte quirúrgico.

Cuando se medita en que todas esas brillantes adquisiciones son debidas exclusivamente a la asepsia, no se puede menos de pensar en las sorpresas que cada día iremos teniendo en tan fértil terreno, e involuntariamente viene a la conciencia el concepto de la inmensa deuda que la humanidad tiene para los descubridores de esa cosa tan sencilla: la asepsia.

México, octubre 28 de 1914.

M. TOUSSAINT.