

«§ 155.—El que conociendo ó presumiendo en sí la existencia de una enfermedad sexual contagiosa haya contaminado ó expuesto á la contaminación á otra persona por comercio carnal ú otros actos de libertinaje, será castigado con prisión hasta de cinco años.

«La misma pena se aplicará al que haya ayudado á un individuo, de quien sabe ó presume estar atacado de una enfermedad sexual contagiosa, á contaminar á otra persona ó á exponer á la contaminación á ésta en las condiciones antedichas.

«Si la persona contaminada ó expuesta á la contaminación está unida en matrimonio á la persona culpable no habrá lugar á perseguirla sino á petición de la primera.»

Según Brédo de Mongerstierne, de quien tomo estos datos, existen leyes semejantes en el Código penal finlandés, en el danés, en la ley penal del cantón de Shaffhouse y en la del cantón del Tesino, en Suiza. Además, existen en proyecto leyes en Alemania y en Austria.

Para juzgar definitivamente la cuestión, habría pues que esperar los resultados que en esos países den dichas disposiciones, para en caso de que sean favorables, ver si son aplicables á otros países de diferentes usos y costumbres.

No parece, sin embargo, que ni aún en aquellos países vaya á dar los resultados que se desean, si nos atenemos á lo que hasta hoy se ha logrado. El Dr. Pontoppidan, de Copenhague, dijo en la Conferencia, que en Dinamarca existía dicha ley, desde antes que en Noruega, y que había sido aplicada á un joven que había contaminado á 24 muchachas. El Sr. Otto Westerberg, de Estocolmo, hizo ver cuán poco valor tenía este caso, pues que habían sido necesarias 24 víctimas para llegar á proceder, que en Suecia no existía ley parecida, y que él sabía que en Dinamarca era rarísima su aplicación, y que en Noruega, durante 10 años, no había sido aplicada más que dos veces, y en verdad, que si así son los hechos, dista enormemente la ley de cumplir con su cometido capital, que es el de servir para la profilaxis pública de la sífilis.

En resumen, podemos decir, que *en general*¹ el examen de la cuestión nos conduce á una

¹ *En general*; pues es claro que en algunos casos, en aquellos en que las relaciones sexuales no han desempeñado papel en las transmisiones, por ejemplo, en los contagios de niños á no-

solución negativa, á pesar de lo seductor que parecería resolverla por la afirmativa.

He terminado. La cuestión en sí es tan vasta y puede ser considerada desde tan diversos puntos de vista, que no abrigo la pretensión de haberla tratado de un modo que siquiera de lejos se asemeje á la perfección; pero espero haber llamado la atención sobre un asunto nuevo, difícil é interesante. Resignado espero el juicio y sereno fallo de la H. Academia. Si me es favorable, al ingresar á su seno será para mí una dicha poner á su disposición mis escasas dotes en todo aquello en que las solicite; si me es adverso, sumiso lo acataré.

México, diciembre 26 de 1904.

R. E. CICERO.

CLINICA EXTERNA.

ALGUNAS CONSIDERACIONES

ACERCA DE LAS

FRACTURAS DE LA EXTREMIDAD INFERIOR DEL RADIO.

En cumplimiento del artículo reglamentario de nuestra Academia, he querido traer el contingente que mi poca experiencia sobre el particular puede darme, no con la idea de señalar algo nuevo, pero sí con el propósito de agregar algunos hechos á los ya numerosos con que seguramente cuentan la mayoría de mis consocios.

Las fracturas de la extremidad inferior del radio, parece, á primera vista, que ni siquiera debieran merecer un lugar preferente en la Cirugía, y sin embargo, hay detalles en ellas que son, en mi concepto, del más alto interés desde el punto de vista clínico. En efecto, cuántas veces habremos cometido el error de confundir una fractura de la extremidad inferior del radio con una luxación del puño; así como también la confusión de aquella con la del hueso que le está unido: el cúbito.

drizas y viceversa, en los de los talleres por uso de objetos comunes, á varios obreros, y en las contaminaciones por indolencia de algún profesional, si habrá lugar á las tramitaciones judiciales sin los obstáculos que he señalado; pero en estos casos, como en los excepcionales de transmisión intencional, resulta insignificante aunque real, el beneficio de la profilaxis pública de la sífilis que se persigue.

La poca frecuencia relativa, según se cree, de estas fracturas, hace álejar desde luego la idea de su existencia; y á mayor abundamiento, la falta de elementos apropiados para el diagnóstico, como son, entre otras, el poderoso auxiliar de los rayos X, hacían no ha mucho todavía que en no pocas ocasiones el diagnóstico era incompleto. Hoy han cambiado las cosas por fortuna, y la rareza de tales fracturas se ha cambiado en una bien apreciable frecuencia, como lo demuestran las recientes estadísticas cuidadosamente recogidas. La electricidad nos ha venido á enseñar, no sólo que las fracturas de la extremidad inferior del radio no son tan raras como se las suponía, sino también el conjunto de detalles que las constituyen.

No tengo la pretensión de hacer la historia en detalle de la cuestión en que me ocupo; esto demandaría, para ser completa, un tiempo considerable y un trabajo que equivaldría casi á un libro. Hay, sí, que advertir, que los antiguos cirujanos parece que no conocían esta fractura; y que unas veces considerándola como un accidente de poca gravedad, y otras confundiéndola con otro género de traumatismos, no le concedían su atención. Sin embargo, Ambrosio Paré se había ya dado cuenta de estas fracturas, y á pesar de lo laconico y conciso que es en sus escritos, véase lo que dice respecto á ellas: «Algunas veces los huesos del codo y del radio se han roto juntamente en una misma fractura; y otras veces uno de ellos solamente.» Afirma, pues, que la fractura se ha producido: ó hacia la mitad, ó en la extremidad próxima al codo ó al puño. Después de Paré es preciso llegar hasta Pouteau, para encontrar realmente una *monografía* sobre la fractura del radio. Colles, de Dublín, hizo una descripción tan completa y tan clara de esta fractura, que los ingleses y los americanos le han dado su nombre.

Dupuytren, en 1820-1834, se ocupó de ellas, y con su habitual pericia hizo una descripción completa. Nelaton, en sus elementos de patología quirúrgica, con Hamilton, contribuye por su notable competencia á esclarecer la cuestión, sobre todo desde el punto de vista del mecanismo. Mas recientemente encontramos muy interesantes estudios en los trabajos de Duplay y Reclus, Le Dentu y Delbet. Las escuelas Alemana, Italiana y Americana han dado su con-

tingente; y desde el descubrimiento tan fecundo de los rayos Roentgen, muchas publicaciones que no tengo la pretensión de conocer, han venido á dilucidar esta cuestión de Cirugía que había permanecido tan oscura.

Cuanto á su frecuencia, casi todos los autores están de acuerdo en creerla considerable; solo que como dice Goyraud, la falta de un buen diagnóstico hace disminuir el número de fracturas del radio, pues muchas de ellas son tomadas por una simple entorsis. Dupuytren y Voillemier opinan como Goyraud; en cambio Malgaigne sostiene que en sus estadísticas no figura sino en la proporción de un décimo solamente.

Las estadísticas se han hecho no sólo comparativas con las demás fracturas, sino también con relación al sexo y á la edad, y de éstas últimas en cada uno de los sexos.

Véase, por ejemplo, la estadística de Powers, publicada en «The Medical News», 1895, T. I, p. 262. Comprende todos los casos tratados en Chamber's Street Hospital, de diciembre de 1878 á junio de 1888.

	H.	M.	Total.
De 1 á 10 años . . .	37	11	48
» 11 » 20 » . . .	201	13	214
» 21 » 30 » . . .	110	32	142
» 31 » 40 » . . .	88	86	174
» 41 » 50 » . . .	79	132	211
» 51 » 60 » . . .	52	87	139
» 61 » 70 » . . .	21	28	49
» 71 » 80 » . . .	2	9	11
	590	398	988

He aquí la estadística de Stimson:

	H.	M.	Total.
De 0 á 5 años . . .	62	64	126
» 5 » 15 » . . .	92	19	111
» 15 » 30 » . . .	78	45	123
» 30 » 45 » . . .	75	57	132
» 45 » 60 » . . .	45	23	68
» más de 60 » . . .	21	87	108
	373	295	668

Si se toma la media de estas dos estadísticas reunidas, se nota que hay 1.06 de hombres contra 0.77 de mujeres. Hamilton da una estadística de 69 fracturas en el hombre y de 58 en la mujer.

La estadística de Powers está de acuerdo con lo anotado por Malgaigne, quien asegura que de 10 á 20 años es el sexo masculino el que ofrece mayor contingente; y después, á partir de 40 años es el femenino, hasta el fin de la vida.

Respecto al sitio de la fractura, con relación á la superficie articular del radio, no están de acuerdo todos los cirujanos, y así Colles describe el delineamiento de fractura ocupando siempre un lugar á $3\frac{1}{2}$ cents. de la extremidad carpiana del hueso.

Voillemier dice que el sitio de la fractura es: á 2 ó 3 líneas, á media pulgada; rara vez á más de una pulgada arriba de la articulación. Lacomte sostiene que es muy bajo, y corresponde á la inserción del ligamento radio-carpiano anterior.

Igual discordancia existe entre los autores, en lo que se refiere á la dirección de la fractura, y así Goyraud dice, que en 19 veces sobre 20, tiene una dirección oblicua de *arriba á abajo y de atrás hacia adelante*. No niega la oblicuidad de arriba á abajo y de adelante á atrás, pero la considera muy rara.

Es más importante, á mi juicio, precisar la cuestión del desalojamiento de los fragmentos en estas fracturas, por lo que puede interesar para el diagnóstico de ellas. Por supuesto que me refiero sólo á las *fracturas completas* (haciendo abstracción de las fracturas por separación de la epífisis con la diáfisis y las fisuras).

Por fractura completa debe entenderse, aquella que desprende completamente toda la extremidad inferior del radio, ó una parte de esta extremidad, como por ejemplo, el apófisis estiloides.

Pouteau dice que el radio es más largo después de una fractura de su extremidad inferior que lo que era antes: el fragmento inferior se desaloja. Según Goyraud, el desalojamiento del fragmento inferior, *siguiendo el espesor del hueso*, se hace de adelante á atrás, en la fractura oblicua de arriba á abajo y de atrás hacia adelante, es decir: 19 veces sobre 20; tiene lugar por el contrario, de atrás hacia adelante, en los casos de fractura oblicua de arriba á abajo y de adelante á atrás.

La extensión de este desalojamiento varía mucho: cuando el esfuerzo que ha determinado la fractura continúa su acción, el desalojamien-

to, entonces, siguiendo el espesor del hueso, puede ir hasta muy lejos. El desalojamiento, *siguiendo la longitud del hueso*, ó cabalgamiento, es tanto más considerable cuanto que la fractura es más oblicua.

Los fragmentos se desalojan también, siguiendo la dirección del hueso, *arrastradas hacia el espacio interhuesoso*, el cual queda reducido. Deslizando sobre la extremidad inferior del fragmento superior, el fragmento inferior ejecuta un movimiento que inclina su superficie articular hacia la cara del miembro hacia el cual asciende, es decir: *hacia atrás*, en los casos de fractura oblicua de arriba á abajo y de atrás hacia adelante; y *hacia adelante*, si la fractura tiene la dirección opuesta, lo que es muy raro. Diday dice: cualquiera que sea el desalojamiento, que sea primitivo ó consecutivo, tiene siempre lugar en la sola dirección que puede permitirle la oblicuidad de la fractura, es decir: *hacia atrás y hacia arriba*.

Dudouyt admite, en la mayoría de los casos, *desviación clásica*: A, desalojamiento; B, penetración.

Como se ve, es muy difícil dar una descripción aceptable, que sea el justo término medio de este desalojamiento. Se puede, sin embargo, admitir, que el desalojamiento hacia atrás es muy frecuente; que es mucho más grande de lo que se le supone; que el desalojamiento de este fragmento en masa, hacia el lado externo del antebrazo, es aún más frecuente que el desalojamiento hacia el lado cubital. Goyraud tiene razón en decir que el fragmento inferior se dirige hacia el espacio interhuesoso que reduce. Por el contrario, se puede decir que la penetración del fragmento superior en el fragmento inferior, existe á grados diversos casi constantemente.

Como causa de la fractura de la extremidad inferior del radio, parece ser las más veces, una caída sobre la mano. Es más raro que se produzca por una causa directa.

Desde que se ha generalizado tanto el uso de la bicicleta, esta fractura ha sido más y más frecuente, al grado de que hoy se la designa por algunos, con el nombre de fractura de los ciclistas.

No es necesario que la caída sea ni de gran altura ni muy fuerte. Muchos cirujanos se han

empeñado, con gran acopio de detalles, en describir la posición de la mano en el momento de la caída. Personalmente nada podría afirmar á este respecto, porque ningún informe he podido recoger de los enfermos sobre este particular. Blum asegura también que en su larga práctica, nunca ha podido obtener de ellos un dato preciso sobre este punto. La mayoría de los enfermos dicen: que el accidente ha sido tan rápido y el dolor experimentado tan intenso, que les es imposible saber si ha sido el dorso ó la palma de la mano la que ha tocado el suelo; y si en una caída que se produzca cuando el individuo esté de pie, es decir: de sólo una altura igual á la de su cuerpo, no es fácil determinar la posición de la mano, menos fácil debe serlo si la caída se produce de una altura más ó menos grande.

Respecto al mecanismo de la fractura, también se han emitido muchas teorías, que sería largo exponer aquí; sin embargo, pueden resumirse en algunas palabras, siquiera para conocerlas á título de curiosidad científica.

El primer ensayo de explicación del mecanismo se debe á Pouteau. Para este autor, la contracción muscular es el factor más importante. Las inserciones de los músculos supinadores y pronadores, y la forma del radio permiten explicar los efectos de una de esas caídas tan pesadas como imprevistas, que obligan súbitamente á la defensiva y sostener todo el peso del cuerpo. La contracción más fuerte de todos estos músculos tanto pronadores como supinadores, obra súbitamente y con violencia sobre la cintura de los huesos del antebrazo, y puede tener la misma acción que un peso equivalente á la fuerza de esta contracción. El efecto que debe producirse es el de exagerar la cintura y quebrarla. La fractura debe producirse sobre el radio, porque el músculo cuadrado pronador tiene más presión sobre el radio en el cual se inserta el músculo, que sobre el cúbito que es su punto fijo. Se comprende bien el primer razonamiento, pero el segundo no es fácilmente comprensible.

Goyraud ha escrito: «En las caídas sobre la palma de la mano, el peso del cuerpo es totalmente soportado por el miembro superior. El carpo, quebrado por un gran número de articulaciones móviles, descompone el choque y re-

siste; pero el radio comprimido entre el peso del cuerpo y el carpo, apoyado sobre el suelo, se rompe, y esta fractura tiene lugar ordinariamente en la extremidad inferior de este hueso, porque esta extremidad espongiosa y blanda, es el punto en el cual se concentra toda la violencia del choque.»

Dupuytren da una descripción precisa del mecanismo de la fractura que nos ocupa en los términos siguientes: Supongo, dice, que un individuo marchando tropieza con un obstáculo cualquiera (y es lo que sucede más frecuentemente): la punta del pie toma un apoyo inmediatamente sobre el suelo, el movimiento se detiene abajo, pero continúa arriba; el equilibrio se pierde y el individuo cae hacia adelante, por razones fisiológicas que es inútil exponer. ¿Qué pasa entonces? Las manos se dirigen inmediatamente en este sentido para amortiguar el golpe á los huesos y para defender la cara: es un movimiento instintivo que todo el mundo conoce. Si las articulaciones están semidobladas, los esfuerzos se descomponen; pero si las articulaciones están en extensión, todo el esfuerzo de la caída multiplicado por la velocidad, se dirige sobre los huesos.

Dos cosas pueden suceder en este caso: el individuo que cae hacia adelante, hace una caída sobre la extremidad de los dedos; puede resultar una distensión más ó menos fuerte, pero como los dedos son débiles, ceden fácilmente y transmiten á los huesos del carpo y del metacarpo el movimiento, que se rompe, á causa del gran número de articulaciones móviles que forman estas partes. Algunas veces, sin embargo, las falanges y los huesos del metacarpo, se fracturan. Pero si en lugar de caer sobre los dedos, la caída se hace sobre el puño, otra cosa sucede: algunas veces la parte superior del brazo se luxa; en otros casos el codo se dirige hacia atrás; pero en la gran mayoría de los casos hay fractura de la extremidad inferior del radio. ¿Por qué? Porque es el único de los dos huesos del antebrazo que es contiguo á los huesos del carpo.... el radio es el principal apoyo de la mano.... es su extremidad inferior la que soporta todos los esfuerzos; es sobre ella que repercuten, por contragolpe, las violencias que resultan de una caída sobre la parte anterior del puño.... Agréguese á esto, que la extremidad inferior del ra-

dio es *espongioso y blando*, y el punto donde se concentra toda la violencia del choque. Además, cuando se examina la estructura de las partes blandas, se puede uno convencer que no son los ligamentos los que se oponen al desalojamiento hacia adelante, sino especialmente la multitud de tendones de los flexores, despojados de partes carnosas, reducidos al tejido fibroso que los constituyen. Estos tendones se ocultan bajo el ligamento carpiano-palmar. Forman entonces una resistencia tal, que las caídas multiplicadas por la velocidad y el peso del cuerpo, no pueden romperles; la mano en este movimiento se encuentra en una extensión forzada, y los tendones se aplican fuertemente á la parte anterior de la articulación que une el carpo al antebrazo. Si la extensión se hace más considerable, las partes se aplican más íntimamente aun á la articulación, y su resistencia es incalculable. Estoy convencido de que una fuerza de 2,000 libras no bastaría para romperla. Goyrau, en su última Memoria, dice: que algunas veces la caída se produce sobre la cara dorsal de la mano, y trata de demostrar que la dirección de la fractura no sigue la misma dirección, y por consiguiente el desalojamiento es diferente. Diday asegura que esta fractura se produce por el peso del cuerpo, obrando sobre el radio por intermedio del brazo llevado oblicuamente hacia adelante, para prevenir los efectos de las caídas sobre la cara anterior del tronco. Ahora bien, el miembro superior por el cual se transmite el peso del cuerpo, encontrando el suelo en una dirección oblicua de arriba á abajo y de atrás hacia adelante, resulta que la fuerza empleada en producir la fractura se descompone en dos fuerzas que se les puede separar por la imaginación, para mejor analizar su efecto: una paralela al plano del suelo, y por lo mismo es necesaria y completamente neutralizada; la otra, perpendicular á este mismo plano, y por consiguiente, la única que puede obrar. Pero esta fuerza vertical, encontrando el radio en la situación oblicua en que es naturalmente llevado en el momento de la caída, es claro que la solución de continuidad, debiendo, como en todas las fracturas por contragolpe, afectar la misma dirección que la de la fuerza que la determina, se hará aquí siguiendo una línea oblicua abajo y adelante, con relación al radio considerado en

la posición que ocupa el individuo en la estación vertical.

Estos detalles, de una precisión matemática, nos han parecido necesarios, para hacer comprender mejor cómo acontece que las fracturas del radio se produzcan siempre en el mismo sentido; harán quizás más fácil la concepción de los casos en los cuales la fractura se efectúa, siguiendo una dirección enteramente opuesta, es decir, oblicua adelante y atrás. Si nuestra apreciación es fundada, no nos obliga á creer que estos casos son precisamente aquellos en los cuales la fractura se había producido á consecuencia de una caída sobre la cara dorsal del puño. La rareza de esta circunstancia, comparada á la rareza no menos grande de la especie de fractura que acabamos de indicar, sería también una razón de más para hacer admitir la explicación propuesta.

Bouchet, procediendo más bien con el intento de producir una luxación del puño, ha llegado, por sus experiencias, y de un modo inconsciente, á ser el padre de una teoría sobre el mecanismo de la fractura de la extremidad inferior del radio. Veamos lo que dice: «intentamos producir una luxación del puño, la mano en una flexión forzada, ya sobre la cara anterior, ya sobre la cara posterior del antebrazo, siempre hemos obtenido, por este medio, una deformación del puño semejante á la que se describe en las luxaciones de esta parte; pero la disección nos ha probado también, que habíamos constantemente fracturado la parte inferior del radio; algunas veces existía al mismo tiempo una fractura de la extremidad inferior del cúbito, ó más bien de su apófisis estiloides; otras veces, en fin, existían también una fractura, ó aun muchas en los huesos del carpo; pero nunca hemos logrado por este procedimiento producir una luxación del puño.»

Voillemier, criticando á Diday, dice, que es imposible llegar á una precisión matemática en la solución de tales problemas; pues que una fractura es un fenómeno siempre muy complejo, y que debe variar según la *estructura del hueso*, la *posición del miembro*, en el momento en que toca el suelo; las *asperezas de éste*, la *violencia del choque*, la *contractura muscular*, y muchas otras circunstancias.

En resumen, tres teorías del mecanismo de

las fracturas de la extremidad del radio son las más defendidas: 1° La teoría de la penetración ó de la palanca huesosa, sostenida por Nelaton, Voillemier y Henneguin; 2° La teoría del arrancamiento, que pertenece á Voillemier y Lecomte; y 3° La teoría del rechazamiento y de la flexión forzada, que defienden Bahr y Dudouyt. En mi concepto, es Voillemier el que más se aproxima á la verdad. Es necesario admitir la penetración en el mayor número de casos y el arrancamiento, pero menos frecuente.

Para terminar, y antes de describir mis observaciones, pareceme pertinente hacer conocer el resumen de un artículo que ha llegado á mis manos, y en el cual su autor, alemán, expone los resultados del examen de 48 radiografías de fracturas de la extremidad inferior del radio, concluyendo dicho autor, que algunos de los hechos más generalmente aceptados respecto de esta lesión común, son erróneos. Clasifica estas fracturas del modo siguiente:

1° *Separación* de la epífisis con la diáfisis. Esta lesión no puede producirse sino en la extrema juventud. Hacia el fin de la infancia, esta forma se asocia invariablemente á la fractura de la diáfisis;

2° *Fractura incompleta*, que bajo la forma de fisuras, son realmente mucho más raras de lo que se ha supuesto;

3° *Fracturas completas*, que pueden interesar el espesor total del hueso, ó al contrario, una parte solamente de este espesor.

El autor pretende que las fisuras, que tan pocos síntomas ofrecen, es muy difícil diagnosticarlas de las contusiones del radio, sin la eficaz ayuda de los rayos Roentgen. Critica á aquellos que pretenden poder, sólo por la palpación, diagnosticar los bordes de una fisura. Para él, cuando se crea limitar los bordes de una fisura, lo que se limita realmente, son los bordes de una fractura completa.

En los 48 casos que ha examinado no ha encontrado sino dos veces una fisura, y las dos veces se habían producido aquéllas, á consecuencia de una caída sobre la cara dorsal de la mano.

En las fracturas completas, 89 por 100 se extendían en el espesor completo del radio; mientras que en 11 por 100 la extremidad del apófisis estiloides solamente, ó una parte de la superficie articular estaba separada.

En los dos tercios de las fracturas completas, la fractura era una fractura que no tenía sino un solo delineamiento; en el último tercio, había muchos delineamientos. La mitad de los delineamientos únicos se extienden, siguiendo un plano horizontal atrás del hueso, otra mitad, sigue trayectos oblicuos ó irregulares (algunos solamente).

En los tres cuartos de los casos, en los cuales existía más de una línea de fractura, ésta afectaba la forma de una Y.

La distancia del delineamiento de fractura á la superficie articular, ha sido dada por Colles, como siendo de $1\frac{1}{5}$ pulgadas. Otros han dicho que esta distancia era muy grande. Las fotografías han demostrado que esta distancia era, en la mayor parte de los casos, de una media pulgada á una pulgada.

En las fracturas oblicuas, el delineamiento de fractura era de $\frac{1}{2}$ á 1 pulgada más alto sobre el lado radial del hueso que sobre el lado cubital.

La articulación radio-carpiana estaba interesada en 42 por 100 de los casos.

El desalojamiento del fragmento inferior, contrario á la opinión generalmente aceptada, se había hecho casi invariablemente de la manera siguiente: de *abajo á arriba, atrás y afuera*. La *rotación* del fragmento al derredor de su eje sagital, ha sido poco frecuente; por el contrario, la *rotación* al derredor de su *eje frontal*, ha sido frecuentemente observada.

Otro descubrimiento inesperado, ha sido el de la *frecuente existencia* de la fractura de la extremidad de la punta del cúbito. Se ha encontrado tal lesión en no menos de 78 por 100 de todos los casos, y es, en consecuencia, la complicación más común.

Kahleys niega la opinión de Lacomte, quien asegura que las fracturas de la extremidad inferior del radio, son puramente fracturas por arrancamiento; producidas por hipertensión del ligamento radio-carpiano anterior. Admite, con Löbker, que pueden ser producidas de esta manera, pero afirma, como lo hace este último, que pueden producirse por un choque directo sobre la parte inferior del hueso. Sin embargo, la causa ordinaria de la fractura oblicua, típica, es una combinación de estas dos causas: *entorsis y choque*.

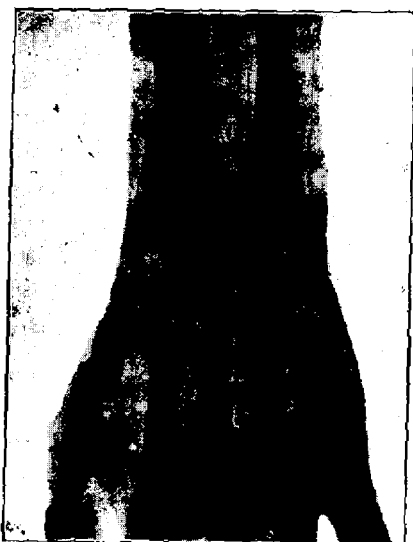


Figura No. 1.

Observación I.



Figura No. 2.

Observación II.

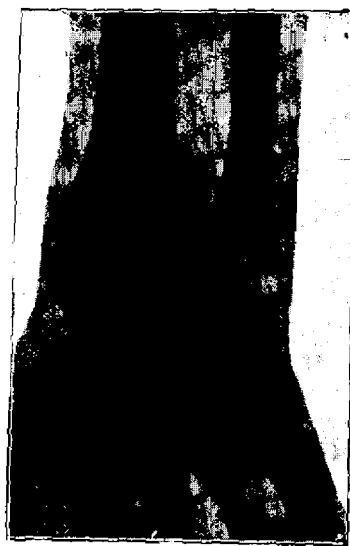


Figura No. 3.

Observación III.



Figura No. 4.



OBSERVACIONES.

Observación I.—El día 14 de Abril del año último, fui llamado para atender en su domicilio al joven A. P. . . de 19 años, empleado de comercio. Me refiere que el día anterior, caminaba en bicicleta por una de las calles concurridas de la ciudad, y por evitar un atropello, que supuso inminente, por un coche que con dirección opuesta hacia él venía con cierta velocidad, cambió bruscamente la dirección de su máquina, lo que le produjo la pérdida del equilibrio y determinó su caída, que se produjo con la cara hacia adelante. Tocó el suelo con toda la parte anterior del cuerpo á la vez. Los dos brazos hacían un ángulo muy abierto con el resto del cuerpo. Sintió inmediatamente un dolor intenso en el puño derecho y nada más. Cuando se levantó, se apercibió que tenía una especie de giba del lado externo, arriba del puño, y se producía un dolor muy vivo cuando comprimía este punto. Al examen: No había deformación; el aspecto llamado clásico, de *dorso de Tenedor*, no existía; tampoco había hinchamiento del puño. La mano no estaba desviada. El diagnóstico, por lo mismo, era dudoso. Se hizo la radiografía (Lám. I), y ella nos demostró: la fractura era un poco elevada; era claramente, sobre el cliché al menos, del tipo de las fracturas en *Vara-verde*. El delineamiento de fractura, era ligeramente oblicuo de afuera á adentro y de arriba á abajo. Las superficies articulares están separadas del resto de los huesos por cartilagos no osificados. El apófisis estiloides del cúbito, no estaba arrancado como podría creerse, está separado del resto del hueso por una porción no osificada. Las epífisis no estaban arrancadas.

Observación II.—Leoba P., de 37 años, reca-marera, cayó de una escalera. A consecuencia de un paso falso, se precipitó hacia adelante, y descendió con gran rapidez. Cree haber descendido como diez escalones. No da ningún informe respecto á la manera como se produjo la fractura, y sólo dice que al llegar al suelo, llevó sus manos hacia adelante para proteger la cabeza.

Al examen se ve que el puño está aumentado de volumen; sus dimensiones transversales parece que aumentan más y más. Hay muy poca deformación lateral, y sin embargo, la mano está

un poco desviada del lado radial. Existe la deformación neta en dorso de tenedor. Dolores en la extremidad inferior del cúbito. La radiografía (Lám. II) manifiesta: el fragmento superior está engranado en el inferior; este último presenta una astilla posterior, que hace sombra en el espacio interhuesoso.

El apófisis estiloides está arrancado, pero no se le ve. El cúbito presenta una inflexión anormal, que permite suponer que en una parte muy elevada de su cuerpo podría quizás existir una grieta.

Observación III.—H. O., empleado del correo, de 27 años, regular constitución y sin antecedentes patológicos. Caminaba en bicicleta con regular velocidad, dice, el 29 de julio de 1904, y al dar vuelta en una esquina lo hizo demasiado cerca del cordón de la banqueta, casi rozando con éste; pierde el equilibrio y cae. No puede recordar cómo se produjo la caída, porque en el momento de verificarse tuvo un síncope; pero sí cree poder asegurar que, extendiendo los brazos hacia adelante, como para proteger la cara, fueron las manos las que primero tocaron el suelo. El accidente se verificó á las 11 de la mañana; el enfermo fué recogido por la policía, y conducido á una casa inmediata. Cuando volvió en sí, y después de darse cuenta de lo ocurrido, se apercibió de que su puño y mano derecha presentaban una deformación especial, y sentía un dolor intenso en el primero. Conducido á su domicilio, me hizo llamar, y por la tarde de aquel día lo examiné. Encontré la mano rechazada fuertemente sobre el borde cubital. La disposición en dorso de tenedor era muy pronunciada. El examen clínico permitió determinar una línea circular dolorosa, poco elevada arriba de la circulación, y casi transversal. Un punto doloroso, claro, se hacía sentir del lado de la extremidad inferior del cúbito.

Examen radiográfico. (Lám. III.) Los huesos son muy delgados. El delineamiento de fractura, el más aparente, es oblicuo, de fuera á adentro. Una sombra visible del lado del espacio interhuesoso permite suponer que el delineamiento de fractura asciende más hacia atrás que hacia adelante. La penetración del fragmento superior en el fragmento inferior es muy clara. El borde anterior del fragmento superior, desborda claramente adelante el fragmento inferior.

Observación IV.—L. J., albañil, de 22 años, cayó, el día 23 de octubre de 1904, de unos andamios y de una altura de 5 ó 6 metros. Este hombre, un poco torpe para referir los detalles de su caída, dice que tiene la idea de que fué la mano izquierda la que sufrió el choque. Nada dice respecto á la posición de su mano en el momento de su caída. No recuerda sino una cosa, y es, que al levantarse del suelo no sintió ninguna otra molestia ni sufrimiento que en su puño izquierdo, el cual le pareció desde luego muy deforme. Su mano estaba, en efecto, muy inclinada sobre el lado radial.

Al examen se encontró el puño muy hinchado. Muy doloroso al tacto, y por esta circunstancia no insistí tanto en buscar ni puntos dolorosos ni crepitación, en espera de que la radiografía hiciera el diagnóstico de la fractura, su grado y forma. Así sucedió: la radiografía reveló ser una fractura por penetración, con astillamiento del fragmento inferior. (Lám. IV). Se ven también dos delineamientos de fractura verticales: uno recto, en la parte interna, y otro en Y en la parte media.

El fragmento inferior, que es muy alto, ha sido arrastrado en masa hacia la parte externa del radio, arrastrando consigo el carpo hacia el mismo lado, de donde resulta la flexión de la mano. El apófisis estiloides está arrancado, y es muy visible abajo del medio de la extremidad inferior del cúbito.

Observación V.—M. L., de 19 años, buena constitución, cobrador de una casa de comercio. El 4 de octubre del año último cayó de su bicicleta, con los brazos hacia adelante. Cree que tocó el suelo primero, con la palma de su mano derecha, pero no tiene sino recuerdo vago, dado que desde luego sufrió mucho, así por el dolor fortísimo que se le produjo en el puño, como por la sensación de vértigo que experimentó, con náuseas y sudor frío. Se apercibió, sin embargo, de un fuerte chasquido, tronido de los huesos, dice él, en el puño. Fué levantado por algunas gentes que se encontraban en el lugar del accidente, porque el dolor era tal, que no pudo hacerlo por sí mismo, preocupado sólo de no mover su mano derecha. Al examen, pocas horas después, se veía la mano doblada lateralmente sobre el borde radial. Se podía determinar un gran dolor en el puño, comprimiéndolo

con los dedos; pero no había un punto preciso, fijo, sino que el enfermo acusaba este mismo dolor al nivel de todas las articulaciones del puño, aun comprimiendo á distancia. No había deformación en dorso de tenedor.

La radiografía fué hecha al siguiente día (Lámina V), y con ella pudo hacerse el diagnóstico cierto de fractura, con delineamiento de fractura múltiple. La radiografía hace ver que el apófisis estiloides está separado del resto del fragmento inferior, por un delineamiento de fractura vertical. Este delineamiento de fractura tiene la forma de una Y acostada. Hay poca penetración. El apófisis estiloides del cúbito está arrancado.

Reflexiones. Siempre que el diagnóstico de las fracturas de la extremidad inferior del radio sean dudosas (como otras muchas), porque falte el dolor, el desalojamiento de los fragmentos, ó á consecuencia de una gran tumefacción de las partes blandas, los rayos Röntgen pueden determinar con precisión notable los delineamientos de fractura y los desalojamientos de los fragmentos. Es este un gran beneficio para los enfermos, porque los dispensa de maniobras siempre dolorosas, como son la determinación de la crepitación, movimientos anormales y dirección del delineamiento de fractura; medios indicados en los tratados de cirugía clásica.

Muchos cirujanos han podido tomar radiografías, aun ya reducidas estas fracturas, y mantenidas por férulas enyesadas, las que se dejan atravesar fácilmente, lo cual permite vigilar el estado de los fragmentos.

Por último, el profesor americano C. Beek, de Nueva York, ha publicado en el *Medical Journal* un artículo, en el cual insiste sobre toda la parte práctica que se puede obtener de la aplicación de los rayos X para el estudio de las fracturas de que vengo tratando. Así, por ejemplo, dice que se les puede hacer ver á los enfermos que la reducción está bien hecha, para que, si más tarde sobrevienen deformaciones, se acusen á sí mismos, que serán los responsables de que los callos sean más ó menos exuberantes, más bien que el cirujano, que ha hecho todo su deber, reduciendo bien y hábilmente su fractura.

México, febrero 1º de 1905.

E. R. GARCÍA.