De estos tres casos, considerados como elementales, compónese en la práctica tal cual caso mixto. Así, por ejemplo, la percusión mediata dígito-plesimétrica es mezcla de los casos 2.° y 3.°

Tales identificaciones no implican rigidez, antes al contrario, en toda técnica material exigen y proporcionan soltura. La razón, el instinto artístico que á obtener esta identificación nos impele, nace del natural afán de convertir, bien sea el objeto, bien el instrumento, bien uno y otro, en *órganos propios surgidos como por vegetación de nuestro cuerpo*. Y claro es que así como el que anda con muletas ó pierna de palo hácelo con rigidez, y el que por sus piernas, con soltura, por ser postizas las primeras, y propias idénticas con el cuerpo las segundas y, por ende siervas de nuestra voluntad, asimismo quien, por ejemplo, ausculte con estetoscopio que obre como *postizo*, por lo desacomodado, percibirá torpemente los ruidos internos del cuerpo, mientras que el explorador, cuyo instrumento venga á ser, por lo bien adaptado á la propia oreja, una como trompa natural de ésta, y por lo perfectamente ajustado al cuerpo enfermo, resulte como trompetilla nacida de él, percibirá con igual perfección que si trompetilla y enfermo fuesen por junto á modo de tumor acústico pediculado, según leyes físicas, en la oreja del explorador.

Ahora bien; si con pesar tanto una cabeza, nada nos pesa la propia por ser nuestra; si por ser nuestras ambas piernas, no advertimos al andar los muchos kilos que cada una gravita, y si además, ni la cabeza se nos cae, ni las piernas se nos descoyuntan por igual causa de identificación, claro es que en el logro de ésta con instrumentos y enfermos ha de hallar todo explorador el único preservativo de las dos grandes causas de error técnico-exploratorio, la inadaptación y la rigidez. ¿Quién va á saber, mas quién no acierta á imaginar el número de termóme-

tros caídos en mentira por inacomodados, ni el de los rotos en campaña por rígidamente sujetos, ni los ruidos simulados por estetoscopios danzantes, ni los inventados por orejas estrujadoras de estetoscopios, ni gráficas del pulso que, por suelto ó por agarrotado el instrumento, dan hambre por plena digestión (pues ese instrumento llega á mentir á *dos carrillos*.....)? En fin, que con lo dicho baste, pues no quiero ensañarme trazando el cuadro de verdades cojas, tuertas, mancas, sordas y tartamudas que en manos torpes se recaban del desdichado cuerpo enfermo.

No siendo propio de estos comentarios descender á detalles docentes, terminaré consignando que hay dos caminos para llegar á la consabida identificación: uno, de *ida*, las reglas *à priori* dadas por el maestro, según la especie de exploración; otro, de *vuelta*, que lo abre *à posteriori* la eficacia misma del hábito adquirido. Uno y otro camino, sin embargo, recorre con buena suerte quien lleva por confidente la *traza congénita*. El hábil nace; el torpe..... también.

Máxima XII.—Las mecánicas de desmontar y remontar, y las de aseo y buen gobierno del instrumental, son parte integrante de la educación exploratoria.

Comentario.—La técnica de explorar enfermos se parece mucho á la de fotografía al colodio, en que es imposible ser maestro en ella sin tener prácticamente dominadas las más humildes faenas de mozo de taller. Los instrumentos y aparatos exploratorios reclaman materiales cuidados que, por la trascendencia de su omisión, no es prudente fiarlos á tercera persona. Estos cuidados son de dos órdenes: de conservación y de aseo.

Los cuidados de conservación abarcan más de lo que á primera vista parece, pues no se trata de mantener por ellos muy vistoso el material, sino de mantenerlo útil en todo instante. Y como á lo mejor los delicados mecanis-

mos se entorpecen por causas que, siendo insignificantes para el inteligente, parecen muy graves al ignorante, es lástima que pudiendo uno mismo ser curador de los males menores que su instrumental padezca, se vea, por ignorancia, en la necesidad, ó de dar de baja un instrumento de algún valor y comprar otro, ó de enviar aquél á París á que se lo remienden mal, tarde y casi tan caro como de nuevas costara. Con habituarse desde estudiante al ejercicio de desmonte y vuelta á montar de instrumentos exploratorios, se logra: 1.°, manejarlos mejor por conocer bien sus intimidades; 2.°, poder ver y remediar sus venia-les desperfectos; y 3.°, proveer, de camino, á su preservación interna y á su policía exterior. De la importancia de este tercer extremo se tiene hoy más clara idea que en ningún tiempo, puesto que nadie desconoce el peligro que se puede esconder en los más pequeños resquicios de ajuste de un instrumento de uso común, por limpio y aseado que se conserve, merced al sistema ordinario de unos pases de paño ó de gamuza. Esto nos conduce al segundo orden de cuidados, á los del aseo, como necesidad clínica.

Aparte de ser el aseo una conveniencia para el médico, por cuanto le conserva mejor el material, constituye una necesidad vital para los enfermos, es decir, una garantía de asepsis, un seguro contra infecciones. Obligado, en consecuencia, está el médico á mantener siempre absolutamente limpios sus instrumentos, y esto, en los complejos, sólo se logra por oportunos desmontes, parciales ó totales. La mugre microscópica intersticial se burla de todo microbicida; y de ahí que el verdadero aseo resulte ser, en esto como en Cirugía, el más eficaz antiséptico.

Además de lo expuesto, conviene inculcar á nuestros aprendices las siguientes reglas de conducta para cuando ejerzan:

Regla 1.ª—De toda pieza de recambio ó instrumento

simple que deba ponerse en contacto con membranas mucosas, como son boquillas, sondas, etc., ó que cada enfermo tenga el suyo de uso personal, ó tirarlo á la primera vez que se haya puesto en uso, á menos que se preste á formal baño antiséptico, seguido de purificación á fuertes temperaturas.

Regla 2.ª—Hacer extensivo este último procedimiento á trócares exploratorios, sacabocados, agujas estesiométricas y cuanto esté hoy en uso, ó pueda en adelante ser inventado con destino á exploración penetrante á través de los tegumentos y las carnes.

Máxima XIII.—Para una determinada especie de exploración, aplicar siempre al mismo enfermo el mismo instrumento, «bien para el enfermo»; pero, aplicar siempre el mismo instrumento á todos los enfermos, si en ello no hay riesgo para éstos, «bien para el médico».

Comentario.—Poca explanación requiere el vaciado de esta *máxima*. Malo para el enfermo es que, por variar el médico, v. gr., los ejemplares de termómetro ó la procedencia de un reactivo uroscópico, caiga, por discrepancias de éstos, en error. Bueno es, por tanto, lo contrario, en el sentido de que evita un mal. Y asimismo es malo para la colectiva clientela que si el médico, por abandonado ó sucio, pasare de uno á otro de éstos un determinado instrumento contumaz con la mugre en sus junturas y recodos almacenada, los inficione y quizás á algunos mate. Mas como este daño, merced al explicado sistema de aseo, no pueda tener lugar, pues basta la voluntad para que ello sea imposible, resulta del igual empleo de instrumentos y reactivos para todo enfermo, que el médico juzga de todos los casos con mayor proporcionalidad de juicio. Digo «proporcionalidad» y no «exactitud», porque, siendo muy relativos los juicios de percepción en toda clase de asuntos, no hay que buscar en ellos el verdadero *en sí*, sino la justa relación de unos con otros; de suerte que en el Arte ex-

ploratoria es mayor garantía para aplicado á todo el mundo, un termómetro algo discrepante de otro termómetro reputado ejemplar, que la promiscuación indiferente de ambos termómetros, y lo mismo se entenderá de un amperómetro, de un aparato óptico, etc., etc., que por algo mantiene su autoridad el dicho de: «Vale más loco conocido que sabio por conocer». En efecto; yo sé de médicos que han hecho primores de observación con instrumentos menos que medianos en perfección de mecanismo y de escala.

Empero, ¿á qué ir buscando ejemplo de instrumentos artificiales, defectuosos, si cada cual suele tener imperfectos uno ó más de los suyos naturales, que llamamos sentidos? ¿No dije algunas páginas atrás, según recuerdo, que los míos parecen comprados de lance, y que maldito si me cambiara en percibir con quien los posea adquiridos á pie de fábrica? Cámbienmelos, y por lo pronto se verá que, durante algún tiempo, no haré yo más que disparates con los perfectos, por sólo no acostumbrados.

Máxima XIV.—**Otra importante base de educación técnica exploratoria está en enseñar á los alumnos un buen sistema de aprestos de productos patológicos, sólidos y flúidos, encaminado á evitar que éstos se malogren durante el lapso de tiempo intermedio entre su extracción y su técnico examen.**

Comentario.—(V. *Técnica de Autopsias*, Trat. V, Sec. 2.ª)

Máxima XV.— **Dentro de la total observación clínica, la «Noseontopsis» debe ser considerada como acto primordial de información y exploración naturales, comprensivo de todos los demás, á los cuales sugiere indicaciones categóricas de lo evidente é invitaciones hipotéticas á indagar lo meramente sospechado, recibiendo de aquéllos, á cambio, las confirmaciones ó rectificaciones oportunas.**

Comentario.— Quien tenga experiencia de lo que es una buena Noseontopsis, no se contentará ciertamente

con decir de ella que es el *marco del cuadro* de toda información y exploración, porque resulta pobre la metáfora. Una buena Noseontopsis es al conjunto de particulares observaciones lo que el común tegumento al total de órganos componentes de un organismo; un elemento de envoltura *identificado*, material y funcionalmente, con las cosas por él envueltas: el marco vivo de un cuadro que padece. Y así resulta entre las observaciones particulares y la noseontóptica una convivencia tan verdadera como la que identifica el cutis con las interiores partes del cuerpo. Las comunicaciones subcutáneas—vamos al decir—que establecen vida común entre la exploración noseontóptica y las particulares exploraciones é informaciones, desempeñan diversos oficios. Así, ciertas afirmaciones noseontópticas categóricas, como, por ejemplo, la de «facies tubérculo-pulmonar», se imponen, como las bridas de tejido subcutáneo, es decir, que ni van ni vienen, ni preguntan ni contestan, ni sospechan ni rectifican: sólo afirman; mientras que no pocas indicaciones sugeridas por el hábito personal del enfermo, provocan invitaciones hipotéticas á indagar, como, por ejemplo, la de «¿será cardiopático este sujeto?», inspirada por la facies correspondiente, la cual dista mucho de ser especie categórica. Estas invitaciones, recordándonos la trabazón vásculo-nerviosa subcutánea, van como corriente venosa de preguntas al interior observar, y de éste vuelven como corriente arterial de respuestas, confirmatorias ó rectificatorias, al concepto noseontóptico primordial, perfeccionando la misma Noseontopsis. Y es tan compleja y animada esta comunión vital entre lo noseontóptico y las parciales observaciones, que á menudo la práctica ofrece mezclados estos modos de relación, y así, por ejemplo, veo entrar por mi gabinete un hombre con manifiesta facies sifilítica. Pues bien; yo afirmo «Sifilítico» categóricamente; mas luego me digo: «Siendo sifilítico el individuo, ¿será acaso sifilítica larvada

ó manifiesta la dolencia que le trae á mi consulta?» He aquí una invitación hipotética á indagar, surgida de una afirmación categórica. Entonces, si lo que el enfermo aqueja es, v. gr., un achaque gastro-hepático de data anterior á la de contracción de la sífilis, y nada arguye complicación, mis observaciones particulares responden por la negativa á mi propia hipótesis; mientras que, si el motivo de la consultación fuere un achaque, v. gr., encefálico, aparecido después del contagio y bastante ulterior á éste, convergiendo, además, en pro de la sospecha, todos los elementos informatorios, y luego adoptada una *terapéutica exploratoria*, el enfermo sanara de su encefalopatía, mi hipótesis noseontóptica se veía confirmada por mis propias indagaciones.

Creo haber demostrado que la *Noseontopsis*, como exploración primordial de conjunto, no es marco aislado de quita y pon, sino marco vivo de un cuadro de dolores y, por tanto, consubstancial de todas las particulares exploraciones, á las cuales encamina y de las cuales recibe confirmación ó rectificación.

El interés que para el médico tiene esta verdad, es muy grande, pues de ese concierto definitivo entre lo noseontóptico, ó que mira á lo total y habitual del individuo, y lo exploratorio, que dice á lo particular del caso patológico que éste ofrece en un momento dado, surge firme y completo lo que se llama el *conocimiento de la naturaleza del paciente*. Y este conocimiento, siempre útil á éste, tiene para el médico un valor incalculable, para los efectos de convertir un enfermo asistido una sola vez en cliente adicto y vitalicio.

Y por muy lince y experto que el práctico sea en arte noseontóptica, nunca el concepto *à priori* que de un nuevo enfermo adquiere es tan perfecto que no exija, siquiera en puntos secundarios, alguna rectificación *à posteriori*. Sólo por virtud de este complemento empírico de juicio es dado creer que se domina el conocimiento de un caso clínico.

ARTÍCULO SEGUNDO

Claves didácticas particulares

SINOPSIS DE TÉCNICA EXPLORATORIA GENERAL

SEGÚN EL PROGRAMA DEL AUTOR

GRUPO I.—Manejo instrumental

1.ª **Metrotecnia** ó arte de medir.

2.ª **Barotecnia** ó arte de pesar.

3.ª **Meletecnia** ó arte de sondear, en todas sus variantes de instrumento y lugar anatómico.

4.ª **Apseotecnia** ó arte de palpar.

5.ª **Acuseotecnia** ó arte de escuchar..... { Acus. activa=*Percusión.* / Acus. pasiva=*Auscultación.*

6.ª **Esfigmotecnia** ó arte de apreciar el pulso. { Esfigm. directa=*Inspección digital.* / Esfigm. indirecta ó instrumental=*Esfigmografía.*

7.ª **Termotecnia** ó arte de apreciar el calor real.

8.ª **Estesiotecnia** ó arte de explorar la capacidad sensitiva cutánea..... { Mecánica. / Eléctrica.

9.ª **Barestesiotecnia** ó arte de explorar la capacidad sensitiva muscular.

10.ª **Dinamotecnia** ó arte de explorar la fuerza muscular..... { Dinam. activa=*Dinamometría mecánica.* / Dinam. pasiva=*Dinamoscopia eléctrica.*

11.ª **Pneumotecnia** ó arte de explorar la capacidad respiratoria.

12.ª **Optotecnia** ó arte de explorar por iluminación de la parte lesionada. (Stomato,-Rino,-Faringo,-Laringo,-Oto,-Oftalmo,-Cerebro,-Procto,-Histero- y Uretro-Cistoscopia, etc.).

13.ª **Terapéutica exploratoria**..... { Medicinal. / Operatoria.

GRUPO II.—Análisis objetivo

1.ª **Leptobioscopia** ó examen de parásitos.... { Animales. / Vegetales.

2.ª **Histoscopia** ó examen de tejidos lesionados.

3.ª **Hidrotoscopia** ó examen de humores alterados. (Hemo,-Pío,-Orro,-Mixo,-Ptísmato,-Emeto,-Escato- y Uroscopia, ó sea respect. de sangre, pus, serosidad, moco en general, esputos en particular, vómitos, heces ventrales y orines.)

§ 1.°—Metrotecnia

Clave 1.ª—La métrica de medidas *virtuales* por estimación de grados, senos, cosenos, etc., supone ciencia; la de medidas *reales*, única necesaria al explorador clínico, pertenece á las faenas menores, y sólo admite solemnidad en manos de sastres y zapateros, depositarios prehistóricos de este instrumental, porque en ellos el medir es lo sublime del arte. Por tanto, la ostentación mensuratoria en el médico pertenece á lo que puede calificarse de pedantismo al revés, ó vanidad de saber lo que no requiere ciencia.

Clave 2.ª—Los cuerpos no ofrecen más de dos medidas reales, la de espesor y la lineal de contorno, reduciéndose los respectivos instrumentos para tomarlas á variantes del cartabón de zapatero y la cinta de sastre. Como la medida de estatura es caso particular de la de espesor (espesor longitudinal), todo aparato de talla es por sí mismo un cartabón de alzada.

Cinta y cartabón, sin embargo, eran en un principio instrumentos desmemoriados, ó que no conservaban vestigio de las medidas tomadas; eran como el primitivo termómetro, y necesitaban de algo que conservara fijo un determinado dato mensurativo mientras fuere menester. Ese algo lleva el nombre técnico de *máxima*, y es como índice permanente á voluntad, registrador del resultado. Andando el tiempo, como se dió en el *quid* de producir termómetros, dinamómetros, etc., *de máxima*, dióse asimismo con el medio de que los cartabones y las cintas conserven indicador ó *máxima* de su prestado servicio. Esta máxima la ofrece por escala y tornillo el perfecto medidor de gruesos llamado compás de espesor, como puede poseerla la más humilde medida de zapatero. Cuanto á la cinta métrica, la que con nombre de *cirtómetro* ideó el Sr. Woillez para usos médicos, es quizás, sin que su autor se haya de ello percatado, una *cinta métrica de máxima*, la cual puede ser

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA DE MEDICINA Facultad de Medicina

sustituída por una tira de cualquier material que, como el plomo, sea á un tiempo, en determinado grosor, bastante dócil para adaptarse al contorno medido, y bastante tenaz para conservar fielmente, una vez separado, la forma de ese contorno.

Y con esto queda clavada la rueda del progreso instrumental y procesal en esta humilde aunque interesante parte de la Técnica exploratoria.

Clave 3.ª—La del arte métrica viene á encerrarse en estas dos precauciones: 1.ª Para ambas formas de medir, cerciorarse, si el caso es delicado, de que ni el instrumento medidor, ni el sujeto mensurando, ofrecen motivos de falsificación de medida; aquél por imperfecto de suyo, ó alargado por el calor ó acortado por el frío, etc.; éste por motivos anatomo-fisiológicos, v. gr., la falsa talla (por baja) de un recluta que ha sabido estar tres días sin acostarse, y andando á más y mejor con un regular peso en la cabeza.—2.ª Para las medidas de contorno con medidor de *máxima*, abstenerse de que el medidor rebase lo más mínimo el diámetro, ó ancho mayor, así del total como de cada una de las partes del objeto mensurado, por ser esto incompatible con la conservación de la forma adquirida por el instrumento medidor, en el acto de la medición. Así, por ejemplo, para el circuito normal de un tórax hay que trabajar á *molde perdido*, como dicen los escultores, pues se necesitan dos medias medidas, y cuanto á torsos anormales, joroba puede haber que reclame tres, y gracias que no cuatro.

El concurso de charnelas y el empleo de señales previas, á guisa de jalones, marcadas con lápiz dermográfico, harán el resto, para una medición expedita y exacta.

§ 2.º—Barotecnia

Clave única.—¿Qué diremos del pesar enfermos, chicos ó grandes? Pues, que es técnica de sumo interés; pero que

no cede en humildad á la del medir, por ser prez y hasta fortuna, como arte de hacerlo mal en su pro, de cortantes y carboneros. Mas ya que debamos pesar, cuidemos de no caer, por inadvertidos, en mentirosas pesadas. Para pesar basta una buena báscula, y por tanto, no se ha de perder por el instrumento la operación; lo que importa es guardar las mayores precauciones, á fin de que el cuerpo del individuo sujetado á ponderación se halle en la mayor igualdad asequible de circunstancias baroscópicas para todos los casos. Estas circunstancias son: 1.ª, igualdad exterior, ó de peso de taras de la vestidura (si no es encueros la prueba), ó deducción escrupulosa de la tara diferencial, si lo exigiere la estación; 2.ª, igualdad buenamente determinable de taras de peso por razón de alimento y bebida ingeridos, ó de materias fecales detentadas y de agua circulante, según total bebida en el día y orines expelidos. Con guardar metódico régimen el enfermo sujeto á ponderaciones en serie, y pesarle en igual hora del día todas las veces, esta estimación prudencial, reducida á taras internas accidentales, aunque de imposible exactitud, es fácil, como justipreciación práctica.

§ 3.º—Meletecnia

Clave 1.ª—Si al ir á sondear una fístula, una uretra dificultosa ú otra normal ó anormal de arduo franqueo, nos digera persona digna de fe, que en el término de aquella vía está el talismán de cuyo toque pende nuestra felicidad, pero que al menor «¡ay!» del enfermo ó á la más leve gota de sangre rezumada por torpeza nuestra perderíamos la vida, ¿no es cierto que el más torpe ó abandonado y duro de corazón resultaría primor de precauciones, suavidades, tino, paciencia, discretas iniciativas, prudentes retrocesos, vueltas á tantear y hasta instintivas desviaciones de la vista, como para mejor confiar las condiciones

del explorado fondo al tacto por transmisión? Pues así es como ha de proceder quien sondea, séase con el instrumento especial que se quiera, por fondos anormales ó normales del organismo, inaccesibles á la vista; esta es toda la clave técnica del asunto; imaginar que en hacerlo bien nos va la dicha perpetua; que en ejecutarlo mal nos va la vida, y como no hay cosa más barata y fácil que las farsas de la imaginación, figúrese todo sondeador que se cree expuesto á esos dos extremos, y trabajará como Dios manda y como dictan de consuno el corazón y el arte.

Y de esto no digo más, pues considero ridícula tarea hacer prolijo tecnicismo de actos que el más torpe é ignorante ejecuta á la perfección, como esté muy interesado en su buen éxito. No será éste el único caso donde hallemos en lo moral la clave de lo manual.

Clave 2.ª—Cuanto á lo propiamente especial de esta técnica, ello se reduce á estas capitales precauciones: 1.ª En todo caso, sea de sondaje, sea de punción exploratoria ó de arponaje por saca-bocados, sobre extrema limpieza del instrumento, la lubrificación de éste con engrase aséptico.—2.ª Que la mano se atenga á sólo dirigir, pues el vicio de imponerse á los obstáculos es expuesto á la producción de falsas vías.—3.ª Que en las punciones se evite la lesión de vasos y nervios de importancia anatómico-descriptiva y de particulares órganos fibrosos, como tendones y ligamentos.—Y 4.ª Que para cateterismos de empeño, como son los uretrales de impedimento prostático, los uretéricos, uterinos, tubarios, eustaquianos, etc., no se emprendan en el vivo, mientras á la práctica adquirida en el aprendizaje clínico general no se añada la experiencia madurada cerca de algún especialista notable en alguno de los correspondientes ramos.

§ 4.º—Apseotecnia

Clave 1.ª—Hacerse cargo de la diferencia entre *tacto, presión* y *palpación*. En teoría, *tocar* es función pura de sentido cutáneo; *oprimir*, función pura de acción por sentido muscular, y *palpar*, función mixta de entrambas; mas en la práctica, tocar es mixtura de tacto con algo de presión; oprimir lo es de presión con algo de tacto, y palpar es conjunta y veleidosa mezcla de ambas elementales funciones. Por donde se ve que, en la práctica, siempre andan juntos en tales ó cuales proporciones el tacto por *sentido cutáneo* y la acción por *sentido muscular*.

Clave 2.ª—La verdad fundamental anterior sugiere, como clave del manual percibir, esta otra, y es que, siendo todo manoseo un palpar, cuyos dos componentes varían al infinito, se explica muy bien el hecho de que ningún hombre necesite, ni menos pueda dar á otro, reglas naturales; puesto que éstas son, por instintivas, tan innecesarias y, por intrincadas, tan informulables como en la creación lo es todo cuanto Dios, con gran sabiduría, encomendó á los instintos.

De ahí, pues, que resulte ridículo culteranismo dar reglas naturales para el eficaz palpar, por ser cosa que ya desde niños de teta ejecutamos con gran maestría de miramientos y malicias en conformidad con nuestros fines, los cuales en la infancia primera son el opíparo mamar, y luego otros no menos interesados, aunque de bastante menos inocentes miras. Así, en esto como en lo relativo al sondear, excúsome de ridículos preceptismos, diciendo á mis alumnos que en cuanto á sentidos manuales, al aplicarlos á la exploración, acudan á su propia fantasía, suponiendo que les interesa mucho, ya que es bueno les interese, descubrir aquellas lesiones cuya revelación nuestro arte confía al *tacto,* la *presión* y la *palpación*. Con lo dicho

podrán los alumnos despertar su adormecido instinto, mientras que por enfadosas reglas ese instinto, si estuviere despierto, se les adormirá, y esto último no conviene, por tratarse del buen ejercicio natural de uno de los más generales y poderosos medios exploratorios con que cuenta el diagnóstico clínico.

Clave 3.ª—La contraprueba de lo recién consignado está en que, aun dentro de lo técnico, redúcense á muy pocas las reglas del procedimiento apseomático, á pesar de que su aplicación se extiende á todas las regiones del cuerpo y es de aplicación cotidiana. Estas contadas reglas son: 1.ª La lesión superficial examinarla por mera laxitud de la parte.—2.ª La profunda, pero accesible, explorarla por laxitud de la parte y semiflexión de las inmediatas.—3.ª La profunda y ardua de alcanzar, ingeniarse á reconocerla, merced al tacto por transmisión.—4.ª Los órganos hondos y huecos, hacerlos más patentes por inyección líquida ó gaseosa, según órgano y caso.—Y 5.ª, en último extremo de imposibilidad perceptiva indirecta, acudir, si el caso lo consintiere, á la tecotomía, ó apertura exploratoria de paredes de la cavidad albergue del órgano afecto.

§ 5.º—Acuseotecnia

(Activa y pasiva)

Clave 1.ª—Tanto para la percusión cuanto para la auscultación, conviene apoyar los ejercicios en buenas colecciones iconográficas de topografías anátomo-clínicas. Estas, según se advirtió en la *Máxima I*, deben ser de dos suertes: unas copiadas de los mejores tratadistas; otras, originales, tomadas del cadáver, á título de ejercicio de los escolares y rectificación de las primeras, si á ello hubiere lugar. Digo esto, porque en estas materias, las láminas procedentes de los más fidedignos autores sufren lamentable degeneración al pasar de libro en libro, á mer-

ced de poco escrupulosos y nada competentes copistas y de la vista gorda de autorcillos.—Asimismo se procurará que en los primeros ejercicios, ya de lo normal, ya de lo patológico, los alumnos ó el maestro, según en cada caso convenga, marquen con lápiz dermográfico los puntos capitales del lugar exploratorio.

Clave 2.ª—Siendo la percusión y la auscultación procedimientos tan generales como los apseomáticos (tacto, presión y palpación), aunque no de tan frecuente aplicación como éstos á todas las partes del cuerpo, conviene acostumbrar á los alumnos á ejercitarlas indistintamente sobre cualquiera de ellas. De esta suerte quedan en salud curados de una común preocupación: la de creer que sólo en el pecho, y gracias que en el vientre, tengan lugar acústicas exploraciones.

A.—Percusión

Clave 1.ª—La percusión natural por buenas manos es la única perfecta y garantida, y si á despecho de esta verdad práctica se están ideando inútilmente desde Piorry nuevos instrumentos de percusión artificial, es porque son muy contados los médicos que tienen manos idóneas para ejecutar aquélla debidamente. Como el cantar requiere, demás de buena voz, robusto pecho, y el correr fornidas piernas, y el bogar nervudos brazos, etc., por igual naturalísima razón el percutir exige manos fuertes, largas y nudosas; es así que son muy contados los hombres de letras, y entre ellos los médicos, que tengan manos de esta condición; luego, pocos de éstos serán los que del percutir saquen algo más que la *novela de los ruidos*, cuya *realidad* se proponen explorar. Mas para el facultativo que posea esas manos privilegiadas, como percusivas, que parecen disciplinas de nudosas baquetas, esas manos que llamaré de

violoncelista, por ser indispensables á éste más aún que al tañedor de contrabajo, ¿puede darse procedimiento más llano, perfecto y seguro que la percusión dígito-manual, ya inmediata, ya á través de tenue y bien adaptada camisa ó camiseta? ¿De dónde sacar mejor martillo para el caso que el de carne y hueso de los dedos de la mano percusora, y de dónde más adecuada placa plesimétrica que la muy amplia y de movibles radios, también de hueso y carne, de la mano receptora del golpeo? Extensión y adaptación exacta de la izquierda; golpeo suelto y atinado de la derecha; ausencia de todo timbre adventicio, accidental ó extraño á la naturaleza de las paredes percutidas, pues por ser de materiales idénticos éstas y las manos del explorador, ni se producen ni pueden producirse, he aquí el cuadro de excelencias de la percusión natural, ejecutada por quien dispone de manos idóneas para el caso. De fijo que Auenbrugger fué hombre de buenas manazas, pues tengo por verdad infallida que quien descubre alguna habilidad material, llega á ello impelido por su propia aptitud orgánica.

Siendo evidente lo dicho, se comprende que toda invención de instrumentos percusivos nace de una tendencia clínica natural, pero inconsciente, á igualar las condiciones de todos los médicos, los de robustas y los de pigres manos para el desempeño de la percusión, bien como se han inventado tantas y tantas armas para igualar por arte las condiciones de fuerza entre dos adversarios, uno robusto y otro desmedrado. Mas el caso es que los enseres de mediata percusión no han dado el satisfactorio resultado que en el campo del honor han dado la espada y el florete. La inevitable incorporación de timbres adventicios, lejos de traer ventaja, ha introducido en la percusión un nuevo, grave é irremediable inconveniente: la falsedad de lo percibido.

La circunstancia de contarme entre los innumerables

médicos de mano poco apta para la percusión, hizo que nunca pude dominar á medida de mis deseos la *inmediata* ó puramente manual; mientras que mi convencimiento de lo defectuosa que por su naturaleza es en todas sus variedades la *mediata,* impidióme siempre aceptarla de buen grado: empleábala por la dura necesidad, como emplea su muleta el cojo, hasta que hace pocos años ocurrióseme emanciparme de martillos y plesímetros, igualándome, por el más sencillo recurso que imaginarse pueda, al clínico más favorecido de falanges, y aun superándole

Figura 1.ª

muchísimo en la pureza y la intensidad de las sonoridades.

Este medio es simplemente un *dedal* (fig. 1.ª), como los de coser, pero que forma pulpejo metálico de conveniente espesor, envuelto en tenues hojas de tela de goma elástica volcanizada, sujetas bien tirantes al cuello del pulpejo metálico por alambre capilar inoxidable; dedal cuyo total peso es de 17 á 22 gramos, según la mayor ó menor deficiencia de robustez de mano del médico que guste adoptarlo. A este dedal le doy por nombre *percusor digital.* Empléase, sirviéndole de plesímetro toda la izquierda mano, perfectamente adaptada su palma al cuerpo del enfermo, y con los dedos juntados ó dispersos, según convenga, con lo cual sirven de placas de golpeo los 17 huesos largos de la misma (las 14 falanges y los 5 metacarpianos). De estas 17 piezas plesimétricas, las tres del dedo meñique y las dos del pulgar se prestan, sin más que adaptarlas de

canto, á la percusión lineal, donde quiera que ésta convenga. La diestra mano, que al sentirse armado el dedo medio con el suplemento de peso de 17 ó 22 gramos, sintiéndose hercúlea, toma ya sus aires de robusta ó potente, desarrolla, al golpear moderadísima é instantáneamente sobre los huesos de la izquierda, sonidos de una claridad y fuerza mayores que los provocados por el más robusto percutidor á mano desarmada, y tan puros como los da ésta en la percusión dígito-digital.

El conjunto de excelencias de mi simplicísimo *percusor digital*, son: lo portátil, lo perpetuo y lo fácilmente aseptícable del mismo instrumento; la pureza, la claridad y la sonoridad de los timbres que provoca, facilitando el percutir en común un solo explorador para otros varios observadores, colegas ó alumnos; la amplitud plesimétrica que consiente á la derecha mano, sin necesidad de que ésta cambie de sitio, para percusiones comparadas muy distantes entre sí; la igualación de fuerza digital percusiva de todos los médicos; la consiguiente facilitación de concordancia entre ellos acerca de los sonidos percibidos, y hasta la facilidad de que cada cual pueda lograr que el modelo escogido le sea momentáneamente graduado á torno al exacto peso entre 17 y 22 gramos, según á su grado de desarrollo manual convenga, y de afinar asimismo, por una tela de caucho más ó menos, el fingido tegumento del artificial pulpejo á las conveniencias de la susceptibilidad de su propio cutis dorsal de la siniestra mano, como receptora del golpeo exploratorio (1).

Clave 2.ª—La percusión de cavidades suspectas de hi-

(1) A fin de que todo médico que desee ensayar mi *percusor digital* pueda con facilidad adquirirlo, he mandado fundir y enfundar buen número de ellos, de 17 y 22 gramos respectivamente, y pienso encomendar su venta á la casa de Clausolles en Madrid, *Bazar médico*, Carretas, 35. De no hallarlos en dicho establecimiento, en mi casa se dará razón de dónde se expendieren.

Al revisar las cuartillas de este *Tratado*, para darlas á la estampa, llega á mis manos un reciente modelo que, al pronto, parece trasunto del mío, pero luego

dropesía, para nada necesita del descrito *percusor digital*. Debe practicarse á manos libres, y requiere soltura, instantaneidad y atención exquisita en la mano percusora, y suma adaptación en la receptora. De lo contrario, es fácil tomar, v. gr., por principio de ascitis ó de hidrocele aquello que es sólo un edema mesentérico ó escrotal, que nada tienen que ver con hidrocele ni ascitis.

A casos mixtos de líquido y gas, mixtura de procedimientos, puesto que los gases se revelan por la percusión común.

B.—Auscultación

Clave 1.ª—En pura acústica no cabe percepción auditiva sino donde hay ruidos ó sonidos: mas en la práctica, que en todo descubre *impurezas*, es dado percibir por el oído fenómenos que en sí mismos no son ni ruidosos ni sonoros. ¡Cuántas veces un mero desplazamiento cerumino-so del conducto auditivo externo ó mucoso de la trompa de Eustaquio se traducen, por trascendencia timpánica, en fenómenos acústicos, no subjetivos, sino objetivos inmediatos! Y es que el tímpano, en su extrema pequeñez, funciona á veces como micrófono, convirtiendo en valores acústicos los más insignificantes y sordos movimientos.

Esto nos advierte que el campo de la auscultación es más vasto de lo que por el concepto meramente acústico nos parece. Cierto que ruidos y sonidos *reales* no se produ-

---

resulta todo lo contrario. Es á modo de una bota de guardia civil montado, hecha de ebonita, y que tiene por pie una bolita enfundada, la cual bota se calza en el dedo, sirviendo de percusor la bolita. Mas como de una parte el total instrumento no pesa más que ocho gramos y, de otra, lo largo de la caña de bota coarta el garbo del dedo percusor, resulta que el tal artificio no ofrece ni una sola de las ventajas en fuerza, peso, libertad de acción, intensidad, pureza, claridad de sonidos y ruidos y demás que mi percusor digital reúne, y consignadas dejo.

cen sino donde hay ó aire ó gas interior sujeto á bruscos movimientos, ó donde, siguiendo aquéllos sosegado curso, están contenidos en recipiente capaz de funcionar como caja armónica; mas asimismo es indudable que los choques valvulares del corazón, sus varios soplos y hasta diversos fenómenos, como v. gr., los más leves roces entre los dos extremos óseos de una fractura que, así se perciben por el tacto como por el oído, no son ni ruidos ni sonidos, sino casos de conversión de movimiento en fenómeno acústico por la virtud microfónica del tímpano. Así también el más leve rozar de un dedo contra el vello del tragus ó del antitragus conviértese en ruido notable por la membrana timpánica del propio oído. El auscultar debe, por tanto, ser una forma de exploración muy ambiciosa, y aunque no llegue esta ambición al extremo de confiar un diagnóstico á las filigranas acústicas cuasi metafísicas del *dinamoscopio* predicadas por su inventor M. Collongues, es lo cierto que, en el fundamento real que provocó esta imaginaria invención, se apoya el de las legítimas pretensiones del arte auscultatoria.

Clave 2.ª—La condición microfónica de las regiones externa y media del oído, inclusa la trompa de Eustaquio, para dar valor acústico á los más suaves movimientos, si á las veces aumenta nuestros alcances perceptivos óticos, en cambio, frecuentemente es causa de que los más extraños y engañadores ruidos se mezclen con aquellos cuya audición nos proponemos. De ahí la conveniencia de proscribir el uso de todo aparato de auscultación mediata que exija la introducción de extremidades olivares, ni la aplicación forzada de otra cualquier pieza terminal en la oreja, como asimismo de evitar que en la auscultación inmediata reciba el pabellón auditivo un contacto, ni demasiado apretado, ni menos aún poco fijo, pues ambos defectos originan ruidos adventicios determinados, ó por compresión, ó por veleidad de la oreja. Necesario es que ésta se

mantenga á la vez suavemente adaptada y absolutamente fija. La inmovilidad del enfermo por una parte, y la comodidad de postura del explorador por otra, facilitan el mantenimiento de esta difícil adaptación, durante el breve lapso de tiempo de una auscultación parcial. Los frecuentes cambios de punto regional sujeto á exploración hacen el resto, proporcionando los convenientes momentáneos descansos.

Clave 3.ª—La auscultación inmediata requiere sólo una adaptación: la del oído del médico al cuerpo del enfermo; la mediata exige dos: la del instrumento al enfermo, y la del médico al instrumento. Si á esto se añade que, de ser bi-auricular el estetoscopio, ya la adaptación auditiva es doble y, de ser bi-auricular diferencial, vuélvese asimismo doble la adaptación objetiva, ó del instrumento al enfermo, resulta que, al compás de la aparición del artificio intermedio y de sus complicaciones sucesivas, se va elevando de uno á cuatro el número de contactos. Ahora, con sólo reflexionar que los azares de ruidos adventicios crecen con la cantidad de puntos de adaptación y con la longitud y número de los tubos, pues cualquier roce en éstos improvisa nuevos advenedizos ruidos, llegaremos á la conclusión práctica de que la simplicidad instrumental debe ser el *desideratum* de la auscultación mediata.

Clave 4.ª—De los ruidos cardíacos y otros muy importantes, pero de difícil percibir, puede decirse lo que de los primores del *Don Quijote*, esto es, que todo el mundo los pondera; que, de ese total mundo, solamente una centésima parte los ha leído, mas no entendido, resultando muy contadas las personas que hayan llegado á leerlos é interpretarlos. Para corregir este defecto de educación exploratoria, no se me ocurre más remedio eficaz que el contenido en estos sencillos consejos: 1.° Acostumbrar á los alumnos á que den preferente importancia á los chasquidos valvulares sobre los demás ruidos cardíacos, por estar en aquél-

llos, no en éstos, la verdadera base diagnóstica idiopática ó de lesión local.—2.° Ejercitarles, á los escolares, á remedar cuantos ruidos digan que perciben, cardíacos de toda especie y análogos, por interesantes, de toda localidad sujetada á auscultación.—Y 3.°, procurar deduzcan del aspecto exterior de la región las variantes topográficas internas de sus focos auscultatorios principales.

Clave 4.ª—Adoptando por placa telefónica receptiva la palma de las manos, pueden apreciarse con toda claridad y precisión, y con exacta referencia del lugar, los fenómenos ordinariamente confiados á la percepción auditiva. Este *sentido telefónico,* supletorio del acústico en muchos casos, y sobre todo en los de obstáculos invencibles á la auscultación, puede aplicarse con éxito á enfermos de todas edades; empero en la primera infancia es de imponderable utilidad. En la *Sección V* de la *Aforística* hallará el lector uno dedicado á este asunto.

§ 6.°—Esfigmotecnia

(Activa y pasiva)

Clave única.—La *Esfigmoscopia manual* es una variedad apseotécnica en que domina la palpación y accidentalmente figuran el puro tacto y la presión, por todo lo cual se nos revelan de un modo directo, pero fugaz, las condiciones normales ó patológicas de frecuencia, ritmo, amplitud y tensión de las arterias; mientras que la *Esfigmografía* es una variedad de registro automático aplicado á suministrarnos por manera indirecta, pero permanente y ampliada, las referidas condiciones de la arterial circulación. La *Esfigmoscopia manual* es, sí, momentánea, pasajera; no deja rastro alguno gráfico; de ella sólo queda el recuerdo ó la nota escrita de cualidades y del número de pulsaciones por minuto (pulsimetría); pero se presta, por no nada molesta y muy breve, á frecuente reiteración;

al paso que la Esfigmografía, por natural compensación de las ventajas mecánicas de todo registro automático, es decir, de la ampliación y la permanencia de su trazado, ofrece el inconveniente de que su prolija aplicación la hace infrecuentable, tanto más, cuanto más agudo y grave, y por tanto, más necesitado de exámenes reiterados, á causa de veleidades de pulso, está un enfermo.

La Esfigmoscopia es un examen real al natural; la Esfigmografía es un examen virtual de aumento, como el telescopio y el microscopio, sólo que, conforme éstos aumentan lo que está contenido en el espacio, aquél y todos sus análogos registradores aumentan lo que está contenido en el tiempo, y así, á favor de éste, lo retratan ampliado en el espacio. Por donde se discurre que cada rayo lumínico que atraviesa un microscopio, es como la varilla de un esfigmógrafo, sólo que el microscopio necesita un haz de *varillas de luz* para componer una imagen, mientras que el esfigmógrafo, á fuerza de idas y venidas, compone él solo el equivalente de aquel haz de luminosas varillas. Cuanto á la permanencia de la imagen, el microscopio y el telescopio la alcanzan por la fotografía.

Todo esto, que es muy útil de pensar y hasta curioso de escribir, no es todo gloria para los instrumentos amplificadores, dejen ó no permanente su imagen. En la naturaleza todo está sujeto á compensación, y en punto á cosas visibles, es notorio que cuanto más ganamos en ampliación, más perdemos en fidelidad de imagen de los objetos representados, y que las aberraciones esenciales ó accidentales de esta clase de instrumentos ópticos y gráficos constituyen importantes causas de error, proporcionales al grado de la ampliación obtenida.

De ahí el fundamento de los graves cargos que hombres prácticos como el Dr. Duroziez (V. la nota á la *Máxima II*, página 264), dirigen al esfigmógrafo; cargos mucho más terribles que los imputados á los instrumentos de amplia-

ción óptica, por ser mucho más groseras las causas de error de aquél que las de éstos.

Sin embargo, no neguemos á las cosas inertes el derecho que concedemos á los hombres, el derecho á ser oídos antes de juzgados, y como quiera que el público médico es un tribunal que de continuo se está renovando por muerte de unos jueces y advenimiento de otros, procuremos, cuantos enseñamos, renovar para ciertos instrumentos que no tienen aún definitivamente fallado su proceso, las pruebas convenientes allí donde valen, en el terreno práctico del laboratorio y la enfermería.

Por mi parte, tengo allegados suficientes materiales para un trabajo monográfico acerca del *Valor clínico de la Esfigmografía;* trabajo cuya base ilustrada lo constituye un *Album esfigmográfico* (parte de la *Iconoteca* de Clínica general, en que mis alumnos se ejercitan hace tres años), el cual album se compone de 273 figuras, de las cuales 28 son ilustración á mi teoría hidráulica del pulso y 245 forman colección de gráficas del natural, copiadas de los tratadistas más fidedignos y peritos en esta técnica. Ni un solo trazado de cosecha propia incluyo en la colección, á fin de no caer en el vicio de juez y parte acerca de ninguna de las muestras de aquel repertorio. Forma el referido trabajo la colección más numerosa de documentos esfigmográficos de que tengo noticia.

Dicha Monografía, que no pasará de nutrido cuaderno, pero caro de editar y quizá difícil de vender, no aguarda más sino la buena voluntad de un valeroso comadrón de libros que cargue con el alumbramiento de ella.

A.—Esfigmoscopia manual

Clave 1.ª—Los ejercicios esfigmoscópicos manuales deben dividirse en dos series naturales: una, de prácticas esfigmométricas (en término bárbaro, *pulsimetría);* otra,

de estimación manual de las cualidades del pulso. Las primeras llevan como fin inmediato el contar, por reloj común ó por minutero de arena y, como fin remoto, desarrollar el tino práctico para poder más adelante conocer, con sólo haber contado 5 ó 6 pulsaciones, cuántas da por minuto aquel determinado enfermo en la ocasión de su examen. La mayoría de los alumnos desenvuelve visiblemente con estos ejercicios su mayor ó menor don natural para esta rápida valuación, y no pocos de ellos lo elevan á su máximo grado. Para esto, sin embargo, conviene que los ejercicios elementales de cuenta por reloj se hagan de minuto entero, luego de medio minuto: nunca de un cuarto de éste (15 segundos). Las prácticas de la segunda serie tienen por fin inmediato el experimentar las variedades de ritmo, amplitud y tensión por estimaciones separadas, mediante ejercicios analíticos de cada uno de los tres atributos y, por fin mediato, aunque no tanto que pueda llamarse remoto, el practicar exploraciones sintéticas de pulso, acusando el alumno, en cada acto de pulsar, todas y cada una de las condiciones, normales, anormales ó mixtas, que el pulso del enfermo ofrezca. A esta estimación sintética el discípulo añadirá la de la frecuencia valuada por puro tino sobre las primeras pulsaciones, tan luego se halle para ello suficientemente ejercitado. (La máxima frecuencia observada es de 200 pulsaciones por minuto (número casi incontable); la mínima de 24.)

Clave 2.ª—El brazo en que se tome el pulso ha de estar en postura que no contraríe la expedición circulatoria y, si se pulsa de entrambos brazos, procúrese que los dos se hallen expeditos. El abandono en que se tiene por la mayoría de los médicos este requisito, es causa de infinitas falsedades que las arterias dicen, no por culpa suya, sino del mismo que las interroga. A decúbito lateral, pulso mentiroso seguro, por ser tendencia de los

enfermos prestar el brazo súcubo, tal y como está, oprimido de tronco axilar por el peso del tórax, en lugar del íncubo, cuya circulación queda libre. Así, por regla general, pulsando el brazo cuya mano el enfermo asoma por bajo las cubiertas de la cama, el pulso que el explorador siente es siempre más ó menos falsificado y, si la exploración es doble, resulta una diferencia entre ambas radiales también falsa.

Cosa es ésta en que me he fijado mucho y mucho, al ver á colegas míos pulsar, y de ello he deducido que, pues no dan muestras de notar esta diferencia, no serán pocos los prácticos que pulsan por pulsar, sin tener de lo que hacen verdadera conciencia, faltos como están de experiencia cierta.

Hay que preservar, pues, de tan feo vicio, como es el pulsar por pulsar, sin entender en pulsos, á los jóvenes aprendices del arte; hay que extinguir la raza de los médicos que pulsan como pudiera hacerlo un medicastro chino, sumido en profunda meditación sobre los latidos de la radial que oprime y sobre la ignorancia de las gentes que le juzgan profundo intérprete del lenguaje arterial. Ejercíteseles en la percepción de las diferencias que en la onda induce la postura del cuerpo, según ésta deje libre ú oprimida la arteria axilar, abuela de la radial respectiva; acostúmbreseles á comparar en el decúbito lateral, la radial del brazo íncubo con la del súcubo y, finalmente, hágaseles ejercitar la toma del pulso por la temporal, la maxilar externa y la pedia, á las cuales es muy útil recurrir, en busca de onda sanguínea libre, en aquellos casos no raros en que, bien por la clase del mal ó el estado del enfermo, bien por apósitos, vendajes ú otro material impedimento, no se pueda ó no convenga pulsar por las arterias radiales.

B.—Esfigmografía

Clave 1.ª—Séase el que se fuere el aparato registrador adoptado, márquese en el tegumento, antes de aplicarle el pulpejo mecánico del aparato, el lugar preciso donde el centro de éste debe ser adaptado, trazando con lápiz dermográfico la marca, en forma de fina línea longitudinal sobre la arteria. El sitio preciso para la señal se determinará pulsando, *á simple contacto,* en el sitio del latido, mas no desde luego á simple tacto, sino como último tiempo del ordinario pulsar á moderada presión.—Cuanto á la otra condición, tan esencial como la de bien *centrar* el pulpejo mecánico, ó sea la de igualdad de moderada presión del mismo sobre el órgano latiente, para todos los casos exploratorios, diré que sólo puede realizarla el tino práctico del observador.

Clave 2.ª—Las faltas de que se acusa al esfigmógrafo tienen, en mi sentir, dos diversos orígenes: unas son *infidelidades* del instrumento, originadas en gran parte, si no en totalidad, de impericia ó descuido del explorador; otras son *veleidades* debidas á un *quid* hoy ignorado del mecanismo hidráulico de la propia circulación, siendo probable que, aun llegados á descubrir ese *aliquid,* no logremos dominarlo ú obligarle á hablar igualmente claro y verdadero en toda arteria.

Clave 3.ª—Afirmo, en virtud de propios experimentos, que el campo de la cartulina tiene para ciertos ensayos fisiológicos y para determinados registros patológicos, muy escasa la altura. Así, por ejemplo, el registro del trazado arterial que puede resultar soltando el freno del instrumento al minuto de moderada carrera de persona joven y nerviosa, exige una tira ahumada de *doble altura* que la admitida por el receptor de la misma en los diversos esfigmógrafos conocidos. Hagan la prueba sujetos de las dichas

condiciones, emprendiendo la carrera con el esfigmógrafo bien colocado ya y enfrenado, procurando mantener el antebrazo en flexión, como brazo en cabestro, y soltando el freno del juego de reloj en el instante mismo de la parada. La gráfica obtenida por este rigor experimental puede llegar á doble altura que la alcanzada por el más alto trazo fisiológico ó patológico registrable por las tiras ordinarias.

§ 7.°—Termotecnia

Clave 1.ª—Cabe la estimación manual muy aproximada del calor real del cuerpo (estimación hasta de medios grados, ó sea cinco décimas) como caso de especial alcance de sentido práctico; mas como ese alcance no es posible lograrlo sino en fuerza de una grande ejercitación de la termometría, no ha lugar á dividir esta técnica en *manual* é *instrumental*, como dos ramas hermanas, pues en todo caso aquélla es hija de ésta, aunque á las veces muy aprovechada, según dije en la *Máxima IV*.

Dable es, sin embargo, una *Termoscopia manual*, á la que recuerdo hice referencia en el lugar citado; pero que, con ser eminentemente clínica, puesto que aprecia á un tiempo las condiciones térmicas é higrométricas de la piel, no da por sí sola con precisión las primeras, de suyo tan importantes, así para el diagnóstico como para el pronóstico.

Es, en consecuencia, lo más pedagógico hacer que los discípulos no tomen dato alguno termométrico sin completarlo con los relativos á la higroscopia de la piel, y de esta suerte se habituarán á integrar en todos los casos la verdadera observación, tomando de la termoscopia instrumental lo principal y exacto, que es la temperatura, y de la manual lo no exacto, pero clínicamente muy interesante. Porque ello es cierto que, en la práctica, el valor de una temperatura *actual* dada cambia según el estado *actual* higroscópico del cutis, y que, á su vez, el valor de un

estado actual higroscópico de cutis, cambia según el termométrico de actualidad.

Clave 2.ª—La limitación de escala de los termómetros clínicos debe reformarse: en buen hora que su mínima sea de + 25° *C*, ó 22 ó 21, puesto que en la baja de la columna del mercurio no hay riesgo, pero es escasa y expuesta una máxima capacidad de sólo 45°; esto resulta deficiente, porque se dan casos de fiebre que pueden llegar á 50°, y es además expuesto, en determinados países, á que el instrumento estalle, como, por ejemplo, sin salir de Europa, en tierra de Sevilla, donde, durante Julio y Agosto, á cualquier médico de lugar puede el termómetro reventársele en el bolsillo, yendo de pueblo en alquería, por sólo el rigor del sol.

La calidad es de suma importancia clínica; los termómetros baratos resultan mentirosos por dos causas: 1.ª, por la desigualdad del calibrado; 2.ª, porque, en el mero hecho de ser baratos, nadie se ha cuidado de la prolijidad de comprobarlos con algún termómetro-modelo, pues esto sólo bastaría á encarecerlos. Cuanto á la prueba fisiológica, no es muy de fiar: el termómetro que ensayado en la axila de dos ó tres sujetos adultos sanos marque 37°,2, dará prueba de tener en buen punto el índice de salud, mas no garantías de decir verdad en los diversos grados patológicos, por tener como varicoso en otros puntos el tubo, cosa difícil de apreciar á la simple vista, y sólo acusable por compulsa metódica con otro termómetro ya admitido, por bien calibrado, como instrumento de contraste.

Asimismo conviene saber que los termómetros envejecen, ó por exceso de función, ó por estar largos espacios en descanso. Esta es ley común de instrumentos, así inertes como vivos; sólo que los inertes individuados á la manera del termómetro, todo una pieza, en cuanto claudican son baja para siempre.

Clave 3.ª—Acerca de cuántas veces convenga aplicar

el termómetro al enfermo, aténgome al criterio establecido en la *Máxima IX;* mas, acerca de quién deba aplicarlo, mi contestación es terminante: el propio médico ó su auxiliar técnico de confianza. La moda de encargar al mismo enfermo ó á sus asistentes la termometría, no me parece, aun con la garantía material de los termómetros de máxima, una seria base de observación. Podrá valer más hacer tales exploraciones que dejar de hacerlas, mas yo nunca las incluiría en la *Gráfica* auténtica de una Historia clínica. ¿Quién me responde de la adaptación del termómetro por un profano, cuando son tan pocos los sagrados que la saben obtener? Nadie.—Esta es la verdadera dificultad de la exploración termométrica por manos ajenas.—Otra, aunque infrecuente, puedo añadir: la posible superchería, hasta del mismo enfermo.

Clave 4.ª—Toda gráfica termométrica debe estar sujeta á estas dos condiciones: 1.ª Representar temperaturas tomadas todas en igual lugar anatómico y con un mismo termómetro.—2.ª Indicar al pie ó á la cabecera cuál sea este lugar, por ejemplo, «Axila», «Recto», etc.

Clave 5.ª—Los lugares anatómicos idóneos para la termometría no son tantos como se asegura. La boca es lugar muy falso; no cabe en ella verdadera adaptación, exige respiración nasal, no siempre asequible y, aun con ésta, se halla influída la cavidad bucal por la corriente aérea de inspiración. El recto tampoco es muy de fiar, como no esté libre de cíbalos, malos conductores del calor, y que en el más despejado intestino se insinúan en descenso, por sólo el estímulo supositorial provocado por el mismo termómetro, sin percatarse de ello el paciente. Asimismo es engañosa la uretra viril, por ser cavidad á la cual trascienden notablemente las variantes exteriores del calor, aparte la grave contingencia de que se rompa en ella el receptáculo de mercurio.

No hay, pues, en rigor, más que dos lugares hábiles ó

de perfecto, completo y garantido contacto del termómetro con las partes vivas, y son: la axila en ambos sexos, y la vagina, como privativo de la mujer. En último caso, para el hombre pudiera por excepción adoptarse el recto, como equivalente de la vagina, pero con las prevenciones deducidas de lo antedicho.

Clave 6.ª—En la axila, la adaptación requiere algún estudio, mas una vez aprendida, cabe uniformarla para todos los individuos y para todos los actos exploratorios sobre uno mismo. El alojamiento del termómetro es el hoyo que, en lo alto del sobaco, se forma por las carnes del pectoral mayor, del serrato lateral y del sub-escapular. La ante-adducción del codo, llevando la mano correspondiente al hombro opuesto, pero sin violencia, recoge las partes, aumenta su ajuste, y realiza la adaptación instrumental.—Si antes el sobaco no ha sido oreado, diez minutos bastan para que la máxima llegue á la mayor temperatura real de aquella región anatómica, en aquel caso y momento determinados. Con esto se cumplen las tres condiciones de la buena termoscopia: adaptación exacta, presión conveniente y duración necesaria.

§ 8.º—Estesiotecnia

(mecánica y eléctrica)

Clave 1.ª—La exploración del estado de sensibilidad general comprende estos dos intentos: 1.º Ver si la parte goza ó no de su debida sensibilidad, y cuál sea el grado intensivo de ésta.—2.º Determinar, caso afirmativo, qué grado de densidad, ó sea de unidades de áreas sensitivas ofrece, por cada unidad de espacio, la región explorada. Lo primero se averigua bien por corrientes electro-magnéticas superficiales difusas aplicadas por reóforos de pincel, y se presta á graduación mediante tomar nota del mismo graduador magnético de la máquina de inducción

empleada; lo segundo se determina por doble puntura simultánea hecha en la región explorada á favor de agujas, ó cosa parecida, de las cuales, como si fueran índices de cartabón, una es fija y la otra móvil, sobre un vástago graduado ó graduable.

Este es el doble principio en que descansa cuanto de instrumental se conoce y pueda en adelante idearse, en punto á exploración de la sensibilidad general, desde el estesiómetro fino graduado y caro, hasta el improvisado con dos agujas de coser sujetas por una pinza de resorte, ó montadas á través de un pedazo de corcho.

Clave 2.ª—En la aplicación de ambos procedimientos, mecánico y eléctrico, deben observarse constantemente estas dos reglas: primera, proceder con atinada instantaneidad; segunda, asegurarse de que el enfermo no puede percatarse de cuándo, cómo y en qué lugar preciso se le pone á prueba. Lo primero da limpieza ó terminancia al resultado; lo segundo impide que la imaginación del enfermo influya en el mismo, y ambas á dos precauciones dan al experimento, á despecho de recaer sobre un fenómeno subjetivo como lo es la sensibilidad, un resultado de valor objetivo, por no dejar duda alguna en el ánimo del médico explorador.

§ 9.º—Barestesiotecnia

Clave única.—Esta rama de la Técnica exploratoria anda muy descriada y pobre, como si no hubiera más pruebas hábiles acerca de la sensibilidad muscular que las muy groseras y colectivas de piernas ó brazos. Las enfermedades profesionales promueven por sí solas disturbios muy localizados del precioso sentido merced al cual estimamos, á un tiempo, la potencia nuestra y la resistencia, así de nuestro propio cuerpo como de las cosas externas; sentido que constituye la base de todas las actividades humanas,

puesto que á él debemos el tino de nuestra acción. Por este concepto de los desórdenes locales, las posibles exploraciones son innumerables, al par de las posibles indicaciones de practicarlas, y así pueden ofrecerse los más extremos y variados casos de indagación semeiótica del estado de sensibilidad especial muscular, desde los de prueba de marcha ó salto hasta los de formación de un castillo de naipes de tres pisos, ó de estimación de si una moneda de oro es legítima ó falsa por sólo ponderarla sobre el pulpejo de un dedo, ó comparando simultáneamente una falsa y otra verdadera, balanceándolas sobre el índice y el medio.

Tendrá, en consecuencia, una utilidad positiva, educar á los alumnos en esta diversidad de exploraciones barestesioscópicas, ya en salud, explorándose unos á otros, ya en enfermos cuyo mal dé pie para ejercitarlas.

§ 10.°—Dinamotecnia

(mecánica y eléctrica)

Clave 1.ª—La Dinamometría mecánica es *activa,* pues se obtiene de voluntaria contracción; la eléctrica, *pasiva,* por ser en ella suscitadas por la corriente las contracturas. Ambas á dos pueden medir exactamente los resultados de sus respectivas exploraciones; sin embargo, en el terreno de la práctica general, la Dinamotecnia eléctrica no suele pasar de Dinamo*scopia,* no llega á Dinamo*metría,* porque el interés de la exacta medida recae de ordinario en la práctica especial, viniendo en ésta á unirse, hasta casi identificarse, la Dinamometría eléctrica con la Electroterapia. Conviene, no obstante, que el alumno conozca prácticamente el mecanismo y los alcances diagnósticos de estas delicadas mediciones.

Clave 2.ª—He de repetir, acerca de esta particular técnica, mi cargo de exclusivismo, de reducción arbitraria

de campo exploratorio á que se la tiene sujeta, sobre todo, en su procedimiento mecánico. Los instrumentos para el caso ideados constituyen prueba de puño, no obstante ser frecuentes en la práctica los casos en que la fuerza revelada por éste no es signo cierto de grado de potencia muscular en toda región del cuerpo. Así, cabe, por ejemplo, que un hombre de puño hercúleo haya venido muy á menos en vigor del triceps femoral, ó que otro muy potente de ésta y de las demás partes, tenga muy remisa ó del todo perdida la energía de un pulgar. Conviene, por tanto, ver de hallar un polidinamómetro mecánico aplicable á toda suerte de pruebas, ó quizás mejor, un grupo de dos ó tres, que por la repartición oportuna de grados de resistencia, puedan hacer frente á todas las necesidades clínicas de su especie. Asimismo debo aplicar á la Dinamometría la consideración de que una gran parte del número y variedades de casos de astenia muscular que la práctica ofrece, trae origen de fatigas y agotamientos generales ó locales por causa profesional; desde la total astenia por abusos gimnásticos de todo el cuerpo ó gran parte de él, hasta la de algún dedo de la mano por abuso de escribir, de tañer determinado instrumento, etc.

§ 11.°—Pneumotecnia

Clave única.—La Pneumometría (mal llamada *Espirometría)* tiene á menudo en la práctica el doble simultáneo carácter de procedimiento métrico y terapéutico. Por esta razón no puedo en conciencia omitir el encarecimiento de que, para las observaciones pneumométricas en serie, que siempre suponen tratamiento pendiente, se incorpore al plan terapéutico el ejercicio metódico del canto, por ser éste el más eficaz dilatador de bronquios y esperezador de entumecidas vesículas respiratorias que en el orden fisiológico se conoce, y constituir, además, un ejercicio pneu-

mático mucho más grato é inofensivo para el enfermo que el de estar soplando á diario, hecho un angelote de *Juicio final,* en una como gaita ó marmita sin registros. Hasta al tísico, no muy adelantado, es lícito el canto metódico elemental bajo dirección de persona experta, y son muchos los tísicos que por haber emprendido á tiempo el canto de buena escuela, se defienden del mal por dilatados años y aun á perpetuidad.

Por tal combinación, lo que había de ser cotidiano ejercicio al *espirómetro* con un fin terapéutico, ó de gimnástica pulmonar enojosa y algo estrafalaria, se sustituye por cotidiano ejercicio de canto, quedando entonces reducida la aplicación del referido aparato á la verdadera y genuina espirometría, ó sea á los actos exploratorios conducentes á comprobar de cuando en cuando, por períodos regulares y proporcionados al caso, la medida de capacidad pulmonal, al objeto de saber de un modo preciso, métrico, si el enfermo gana, permanece estacionado ó pierde terreno. Por haber muchas veces aplicado y con éxito satisfactorio esta combinación del canto con la pneumometría, lo recomiendo.

§ 12.º—Optotecnia

Clave 1.ª—Al Arte exploratoria se aplican los fenómenos ópticos de reflexión, refracción, polarización y espectrización ó descomposición de la luz. La exploración en el cuerpo enfermo utiliza sólo los dos primeros; la de los productos patológicos, en cuanto análisis, beneficia los cuatro.

Clave 2.ª—En la exploración del cuerpo enfermo, la aplicación de los recursos ópticos es reductible á estas cinco fórmulas:

1.ª Si la parte explorada es, además de accesible á la vista, superficial, bastan ojos que miren y luz natural para que éstos vean.—Casos: examen de la piel y del vestíbulo de cavidades mucosas.

2.ª Si el órgano explorado es, aunque oculto, accesible fácilmente á la vista por instrumento dilatador llamado *speculum*, se requiere para su cabal percepción, bien iluminación directa de foco inmediato al observador (delante, al lado ó lateralizada detrás de éste), bien iluminación reflejada por un espejo próximo ó adherido al individuo que explora.—Casos de la variedad 1.ª: rinoscopia anterior y faringoscopia expeditas; casos de la variedad 2.ª, rino- y faringoscopia no expeditas, procto-, histero-, oto- y uretroscopia anterior.

3.ª Si el órgano explorando está, además de oculto, ópticamente inaccesible á la vista, aun con auxilio de espéculo, por razón de hallarse dicho órgano fuera de la visual, se necesita para percibirlo recurrir á un nuevo elemento reflector, que denominaré *espejo objetivo*, el cual rectifica, ó mejor endereza virtualmente por reflexión la visual: así necesitaremos por junto en tales casos: 1.º, foco de luz; 2.º, *espejo ocular* ante ó junto al observador; 3.º, instrumento dilatador, ó algo análogo á ello, y 4.º, *espejo objetivo* enderezador de la visual.—Casos: laringoscopia, rinoscopia posterior y otros análogos de menos cuenta.

4.ª Si la parte exploranda es, además de profunda, pequeña é inaccesible á la vista, por motivos catadióptricos que perturben y obscurezcan el campo de inspección, habrá que apelar á otro nuevo elemento: á una lente biconvexa que, aun á cambio de invertirnos la imagen del órgano explorado, nos le ofrezca con aumento de grandor y de iluminación, resultando necesarios para tal caso los siguientes elementos exploratorios: 1.º, buen foco de luz; 2.º, *espejo ocular cóncavo*, anejo al observador; 3.º, una *lente biconvexa objetiva* ó cercana al órgano examinado, y como accesorios, un juego de lentecillas accesorias del agujero central del reflector para el debido acomodamiento del explorante, según sus condiciones visuales.—Caso único: la oftalmoscopia semeiótica. (Me concreto á la semeiótica of-

talmoscópica de Clínica general, porque la especial, muy directamente interesada en lo exclusivamente ocular de la Oftalmología, examina ahora con lente biconvexa, ahora sin ella á imagen directa, ahora con lente bicóncava, según sus casuísticos especiales fines.)

5.ª Finalmente, si el órgano explorando fuere profundo, más ó menos desviado de la visual, y además pusiere impedimento á ésta y al paso de la exterior claridad, á causa de la angostura y el aplastamiento habitual de las paredes de la vía de su natural acceso, entonces el problema se complica, y además surge la necesidad de otro elemento nuevo, á saber: un foco de luz objetiva (eléctrica), instalado en la cavidad misma de la entraña sometida á indagación clínica, siendo muy varios los demás elementos de complicación, como sondas, reóforos, vías refrigeratorias, etc.—Casos: uretroscopia posterior, cistoscopia, gasteroscopia, etc., reunidos hasta poco ha bajo la común denominación de *Endoscopia*.

Clave 3.ª—En las exploraciones ópticas es de interés muy capital el economizar los motivos de inevitable dispendio de luz. Excepto el caso llamado de *reflexión total*, no hay reflexión ni refracción que no suponga pérdidas notables reflexivas ó dispersivas en los tránsitos de un medio á otro, y de absorción en cada uno de los diferentes medios. Así, á quien acumula en un aparato ó sistema óptico determinado mucho espejo y mucha lente, le pasa lo propio que le pasaría á quien llevase del olivar á la granja, por una serie de trasiegos, su cosecha: que se le quedaría la mitad de ella en las tinajas intermedias. Así se queda sin luz quien la trasiega en demasía, de espejos á lentes, de lentes á espejos, de lentes á lentes y de espejos á espejos.

Será, pues, criterio utilísimo en óptica exploratoria, más aun si cabe que en las otras ramas de esta Técnica, la simplificación de aparatos, considerando como causa de inútil dispendio, de verdadero derroche, cada lente, por delgada

que sea, cada espejo, aun el metálico más bruñido del cual se pueda buenamente prescindir.

Tanto más necesaria de guardar es la presente regla, cuanto que en el lugar y momento de una urgente exploración óptica, no siempre disponemos de los intensos focos de iluminación cuyo empleo los tratadistas recomiendan. Ocasiones hay, por ejemplo, en que un pantiatra, ó médico general, no halla á mano más de una vela esteárica, y aun buscándola por la vecindad, para proceder á una oftalmoscopia semeiótica de un afecto renal, cerebral, etc. Pues bien; si la luz de una vela de esperma basta para semejante delicadísima inspección, débese ello á la suma sencillez á que se reduce la catadrióptica del procedimiento; añádasele un reflector más, y ya la modesta vela es insuficiente para el caso; el nuevo trasiego de luz nos dejará prácticamente á obscuras.

Clave 4.ª—En las exploraciones visuales donde interviene un objetivo móvil (reflector ó refractor), todo el punto del buen percibir se halla en la adecuada colocación de éste. Teóricamente, la correcta posición de dicho auxiliar objetivo es fácil de comprender; mas, prácticamente, muy difícil de lograr. Tino natural, instrucción óptica y mucho ejercicio forman en esto la apetecida destreza.

Si ambos á dos auxiliares ópticos, el objetivo y el personal adjunto al observador, son móviles, entonces la dificultad se extrema. Caso ejemplar de esta especie es la oftalmoscopia común ó semeiótica, así general como especial; de ahí que entre los explorantes del fondo de los ojos, sea mucho mayor el número de los que miran que el de los que ven.

Estos casos de doble movilidad óptica—del auxiliar objetivo y del personal—sólo se resuelven á condición de cumplir, por especial manera, con la *Máxima X*. Lo especial de esta identificación exploratoria consiste en que, á despecho de la movilidad natural de ambas manos del

médico, como portadoras del auxiliar óptico (espejo ó lente) respectivo, formen médico y enfermo una sola cadena, precisamente á favor de esas propias manos en cuanto eslabones de la requerida identificación. Así, tomando, por ejemplo, un examen oftalmoscópico, el eslabón que enlaza y templa como cadena tirante á enfermo y médico, lo constituyen, de una parte, la fija adaptación del meñique, ó de éste y el anular izquierdos del médico á la frente del enfermo y, de otra, la fijeza de flexión de brazo derecho de aquél, del observador, de suerte que sólo la muñeca correspondiente, disponiendo de completa soltura, provea á los movimientos del reflector. De esta suerte resulta que de la muñeca derecha del médico á su derecho brazo, del brazo al tronco, del tronco á la vista y al izquierdo brazo, de éste al cuarto y quinto dedos de su correspondiente mano, y de éstos dedos, en fin, á la frente del enfermo, se realiza una identificación verdadera y constante del explorado y el explorador, no sólo sin perjuicio, pero con gran ventaja de los movimientos requeridos de lente y espejo.

Por constituir mi propuesto ejemplo el prototipo de la identificación móvil, libre y, estoy por decir, garbosa, que disimulando su indispensable rigidez, dispone de la instabilidad tan necesaria á no pocas exploraciones, recomiéndolo á cuantos, bien leída la máxima citada, quieran aplicarla á los particulares procedimientos exploratorios que reclaman su cumplimiento.

Clave 5.ª—Conviene resolver satisfactoriamente en *Optotecnia* el problema práctico de los focos directos de luz, acomodables á la faz del explorador, bien sea centrados entre ojos, bien lateralizados ante uno ú otro de éstos. Tengo esta cuestión suficientemente estudiada para emitir un parecer con probabilidades de utilidad, por más que no he podido llevar mi pensamiento á ejecución definitiva. En 1877 hice un ensayo con luz de gasolina; ejecutó

el modelo y hasta lo puso en venta como suyo, sin más que haberme oído hablar de ello, un conocido instrumentista. Yo no reclamé, en la seguridad de que, arrancada verde mi idea, no llegaría á comestible, y así fué: la inquietud y cierto riesgo inherente á las gasolinas para luces destinadas á cambios de postura, lo impedían. Más adelante practiqué muchos experimentos sobre luz eléctrica, resultando de ellos: Que la suministrada por el antiguo sistema poliscopio de Trouvé, no tenía de eléctrica más que el prestigio del nombre, pues aquellas lucecitas, aun mucho más intensas, como yo las obtenía (por platino más grueso y mayor carga), alcanzaban á duras penas para usarlas como objetivas (laringoscópicas, odontoscópicas *à retro*, y algunas endoscópicas), puesto que su valor fotométrico no pasa de $^1/_6$ á $^1/_3$ del de una bujía esteárica. Y cuanto á los modernos farolillos de hilo vegetal que hoy suministra la industria iluminatoria, si dan, en verdad, abundosa luz, ofrecen, en cambio, sobre el grave inconveniente del insoportable calor que irradian, el no menos grave de la instalación *ad hoc* que exigen, no siendo aplicables por este segundo motivo más que á los consultorios lujosamente instalados, y teniendo, como tienen limitada, por la fábrica abastecedora, las horas de servicio.

Todo esto, sin embargo, admite posibilidad de solución industrial. Para mí el obstáculo más imponente que á la adopción de un foco de luz adherido al observador y de universal aplicación, ó realmente poliscópico como foco externo, se opone, está en la inconveniencia práctica de que los movimientos acomodaticios del explorador y los del foco luminoso pierden su necesaria independencia. Si al menor movimiento de cabeza para mejor percibir se desvía la proyección luminosa, mal para la iluminación y mal para la visión, y si al menor movimiento de rectificación proyectoria de la luz cesa de percibir bien el explorador, mal para la percepción é inútil la rectificación.