

Esta diplopia es á menudo el único síntoma de una parálisis muscular ligera. Es muy molesta para el enfermo, quien os la señalará él mismo, aun en casos en que no podréis observar ni estrabismo ni dificultad aparente de los movimientos del globo. Por sí sola, permite un diagnóstico preciso, según la posición de la imagen desviada ó falsa.

No obstante, en ciertos enfermos poco inteligentes, os será preciso estar al aviso. En efecto, tal enfermo que dice ver *turbio* y en quien no observaréis signo alguno que explique una disminución de la vista, tiene simplemente una diplopia ligera, de la que no se da cuenta absolutamente. Veremos luego la manera de descubrirla.

Modo de producción.—Pero ante todo, ¿á qué es debida la diplopia? Es debida á que no existe ya la concordancia de las *líneas visuales*. Llámase línea visual la línea que, partiendo del objeto que se mira, se dirige, pasando por el centro de la córnea ó al menos muy cerca de este centro, á la mácula ó mancha amarilla que, como sabéis, es la parte más sensible de la retina, y está situada en el polo posterior del ojo.

Si uno de los ojos no tiene ya la libertad de todos sus movimientos, al solicitar la mirada en sentido del músculo paralizado deja de existir la concordancia de estas líneas visuales. Uno de los dos ojos recibe todavía la imagen en la mácula y la transporta exactamente al lugar en que se encuentra realmente en dirección perpendicular á la mácula, hasta el punto de mira. Pero el otro recibe la imagen en un punto diferente de la retina, más afuera ó más adentro de la mácula, según que el ojo paralizado esté desviado hacia afuera ó hacia adentro. Ahora bien, como la imagen es exteriorizada por la retina, según la normal en la parte impresionada, resulta que el ojo que recibe la imagen por fuera de su mácula, por ejemplo, la traslada hacia adentro y la ve mucho más interna de lo que es en realidad ó inversamente.

Variedades.—En el primer caso, la diplopia se llama *cruzada*, y en efecto, la imagen vista por el ojo derecho se encuentra á la izquierda.—En el segundo, se llama *homónima*, porque la imagen vista por el ojo derecho está á la derecha.

A causa de este modo de producción, la parálisis del recto externo, que desvía el ojo hacia adentro, da lugar siempre á una diplopia homónima, mientras que la parálisis del recto interno produce siempre la diplopia cruzada.

En términos generales podemos, pues, decir que la diplopia homónima está siempre enlazada á la parálisis de un abductor, mientras que la diplopia cruzada es propia constantemente de la parálisis de un adductor.

Otra cosa ocurre con los músculos de acción vertical. Fácil es comprender que su parálisis determina asimismo la aparición de una diplopia; pero, como hemos recordado antes, los músculos de acción vertical no tienen una acción puramente vertical, sino que son al mismo tiempo adductores (rectos superior é inferior) ó abductores (oblicuos mayor y menor).

Por consiguiente, siguen la ley de la diplopia que explicábamos ahora mismo, es decir, que dan lugar, según los casos, cuando están paralizados, á una diplopia, ya cruzada, ya homónima. Pero, como su acción en sentido vertical es mucho más importante que su papel secundario de adductor ó de abductor, resulta que su diplopia, tanto si es cruzada como homó-

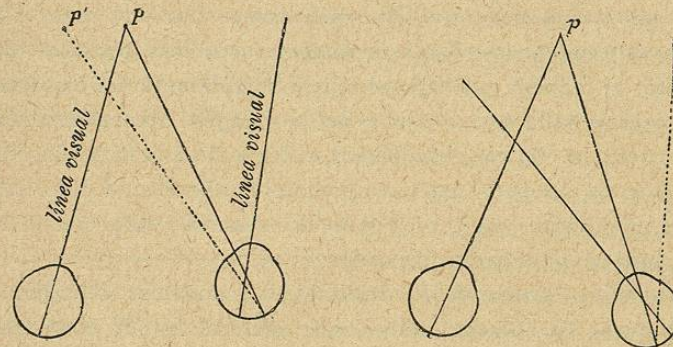


Fig. 116.—Estrabismo externo del ojo derecho. Diplopia cruzada

Fig. 117.—Estrabismo interno del ojo derecho. Diplopia homónima

nima, es sobre todo *vertical*. En otros términos, la separación de las imágenes en altura es aquí mucho más considerable que la separación en anchura. Así, para el recto superior, tendremos una diplopia cruzada, pero sobre todo vertical. Lo mismo sucede respecto á los oblicuos, con la diferencia de que en ellos la diplopia, que también es vertical sobre todo, es además homónima.

Existen casos en que la separación vertical excede de tal modo á la separación en anchura, casi insignificante, que el enfermo hará caso omiso de esta última. Es, pues, indispensable asegurarse de que esta separación horizontal existe, por mínima que sea, porque es lo único que os permitirá comprender si se trata de un músculo adductor ó abductor.

Por último, si recordáis la explicación que os hemos dado de la desviación secundaria y el hecho de que cuanto más se dirige la mirada (de

ambos ojos) hacia el campo de acción del músculo paralizado, tanto más aumenta el estrabismo, deduciréis fácilmente que la diplopia aumenta en análogas condiciones. En otros términos, cuanto más se dirige la mirada hacia el campo de acción del músculo paralizado, tanto más aumenta la separación de las imágenes. Por esta razón *la diplopia homónima aumenta del lado del ojo paralizado, mientras que la diplopia cruzada aumenta del lado del ojo sano*, puesto que en este lado está el campo de acción del músculo paralizado que la produce.

Por consiguiente, ya veis las indicaciones numerosas que nos proporciona la diplopia, desde el instante en que sabemos si es homónima ó cruzada.

Pero ¿cómo averiguarlo? Nada hay más sencillo. Basta colocar delante de uno de los ojos un vidrio transparente, pero de color rojo, por ejemplo; de este modo se colorea la imagen percibida por este ojo. Por consiguiente, si habéis colocado el vidrio rojo delante del ojo derecho y la imagen roja se halla á la derecha de la imagen blanca tendréis una diplopia homónima. En caso contrario, se trata de una diplopia cruzada.

Provistos ya de estos datos, supongamos ahora que nos hallamos enfrente de un enfermo cuyos ojos parecen normales, pero que acusa ver doble. He aquí cómo debemos proceder:

Investigación clínica de la diplopia. — Colocamos al sujeto en una cámara obscura. El enfermo debe estar sentado, y por poco medianamente inteligente que sea, haremos fijar su cabeza por un ayudante de modo que no pueda practicar con ella movimientos horizontales ni verticales.

Otro ayudante sostendrá una bujía encendida delante del enfermo á 3 metros aproximadamente, á la altura de los ojos, en el entrecruzamiento del plano vertical con el plano horizontal.

Colocad luego delante de uno de los ojos del enfermo (delante del mejor, si son desiguales) un vidrio rojo, que sostendréis vosotros mismos, y haréis observar al enfermo (en caso de no acusarlo él espontáneamente) la existencia de dos imágenes (una roja y otra blanca), según que cubráis alternativamente con la mano el ojo provisto del cristal rojo ó el otro ojo. Una vez fijada así la atención del enfermo, lograréis fácilmente hacerle observar la existencia de su diplopia.

Preguntadle entonces (supongamos el cristal rojo delante del ojo derecho) á qué lado está la imagen roja. ¿Está á la derecha? Se trata de una diplopia homónima. ¿Está á la izquierda? De una diplopia cruzada.

Supongamos que se trata de un caso de diplopia homónima. Trátase

por consiguiente, de un músculo abductor, es decir, del recto externo, del oblicuo menor ó del oblicuo mayor. Pero no sabemos todavía cuál es, ni siquiera á qué ojo pertenece el músculo paralizado.

Interrogüemos más al enfermo. Preguntémosle si las dos imágenes están á igual altura; en otros términos, averigüemos si sólo existe una separación horizontal. Nos responderá afirmativamente ó bien nos dirá que la separación es sobre todo vertical. Admitamos el caso más sencillo. El enfermo nos dice: las dos imágenes están á una misma altura, y se hallan separadas unos 50 centímetros la una de la otra.

Esto descarta la idea de un músculo de acción vertical y ya no hemos de fijar la atención sino en los músculos horizontales. Pero de éstos existen cuatro: dos á cada lado, el recto interno y el recto externo. Pero ya sabemos que se trata de un músculo abductor, puesto que las imágenes son homónimas. Se trata, pues, de la parálisis del músculo recto externo, ó si queréis, de una parálisis del sexto par.

Lo único que no sabemos todavía es si se trata del ojo derecho ó del izquierdo;—pero esto no tardaremos en descifrarlo.

Repitamos la regla que os recordaba hace un instante: en la diplopia homónima, la separación aumenta por el lado del ojo paralizado; en la diplopia cruzada, la separación aumenta por el lado del ojo sano.

Averigüemos, pues, si esta diplopia, que presenta una separación de las imágenes de 50 centímetros sobre la línea media, aumenta á la derecha ó á la izquierda.

Para esto, digamos al ayudante que lleve la bujía un metro más á la izquierda, siempre á la altura media, é interroguemos al enfermo. — «La separación no aumenta, dice, sino que al contrario disminuye.» La parálisis no está en este lado. Haced transportar la bujía al otro lado, á 1 metro más á la derecha del punto primitivamente ocupado. «¡Oh! hay ahora 1 metro, ó 1^m,20», nos dice el enfermo. La separación ha duplicado ó triplicado á la derecha. Sabíamos ya que se trataba de un recto externo. Ahora sabemos que es el recto externo *derecho* el que está paralizado.

Ya veis que así puede llegarse con gran precisión al diagnóstico de la parálisis aislada de tal ó cual músculo de uno de los ojos.

Indudablemente, en ciertos casos difíciles, como la parálisis de los oblicuos, se requiere mucho hábito de este procedimiento de examen. Pero, por fortuna, en la mayoría de los casos están interesados los cuatro músculos rectos. Retened, pues, sobre todo su diplopia.

Resumen práctico. — Tratándose de una diplopia homónima, en 19 casos de 20, será cuestión de una parálisis del recto externo, ó sea del

sexto par. Si se trata de una diplopia cruzada, corresponde *seguramente* al tercer par, puesto que los tres aductores, recto interno, recto superior y recto inferior, están inervados por el motor ocular común. El predominio de la separación en anchura habla en favor del recto interno, y en altura en favor de uno de los dos músculos de movimientos verticales.

Así, pues, prácticamente y aun sin saber investigar bien la diplopia, podréis fácilmente sacar de su investigación la ventaja de saber en seguida si se trata de una parálisis del tercer ó del sexto par.

Por otra parte, en muchos casos no necesitaréis recurrir al examen de la diplopia. El examen directo de los movimientos de los ojos os indicará la impotencia funcional de tal ó cual músculo, y el estrabismo que de ella resulta.

II. Síntomas particulares de las parálisis.— Ahora que sabemos lo que son el estrabismo paralítico y la diplopia, y el modo de investigarla y reconocerla, nos será fácil diagnosticar, en un enfermo dado, la parálisis de tal ó cual músculo, y por consiguiente de tal ó cual par craneal.

1.º PARÁLISIS DEL SEXTO PAR.— El nervio del sexto par inerva solamente un músculo ocular, el recto externo, que es un músculo abductor. Por consiguiente, su parálisis determinará un estrabismo en el sentido de la acción del músculo antagonista, ó sea *un estrabismo interno ó convergente* del globo ocular, que no puede ya dirigirse hacia afuera. Por lo mismo la *diplopia* será *homónima*, y la separación de las imágenes irá aumentando á medida que el enfermo dirigirá más su mirada hacia el campo de acción del músculo paralizado, y por consiguiente del lado del ojo paralizado.

Para obviar todo lo posible este trastorno visual, el enfermo adopta una actitud especial: vuelve la cabeza hacia el lado del músculo paralizado, para poder mirar de frente sin necesidad de acudir á la acción del recto externo enfermo.

No es muy raro observar simultáneamente la parálisis de los dos nervios del sexto par; lo que se explica fácilmente, recordando cuán próximos se hallan los núcleos de origen de estos dos nervios en el suelo del cuarto ventrículo. En este caso, se observa un doble estrabismo convergente, y la diplopia homónima, ya marcada cuando el enfermo mira de frente, aumenta todavía cuando mira á la derecha ó á la izquierda. Mientras que, según acabamos de ver, cuando está paralizado uno solo de estos nervios, la separación de las dos imágenes no aumenta sino cuando el enfermo mira hacia el lado del ojo paralizado.

2.º PARÁLISIS DEL CUARTO PAR.— Asimismo el nervio patético no inerva más que un solo músculo, el oblicuo mayor, que á la vez es depresor y abductor del globo del ojo. Cuando está paralizado, el antagonista arrastra el ojo hacia adentro y arriba, es decir, que observamos aquí la existencia de un *estrabismo convergente y vertical* (superior), por lo demás poco marcado, y que la diplopia será *homónima y vertical*. Añadamos que esta diplopia existe, sobre todo en el campo de acción del músculo, ó sea en el cuarto infero-externo del campo visual del lado del ojo paralizado. Además, la falsa imagen, que es la más baja, está inclinada hacia la verdadera por su extremidad superior. Esta inclinación de la imagen obedece á que el músculo oblicuo mayor añade á su papel de depresor y de abductor el de rotatorio hacia adentro.

Si el estrabismo es aquí poco pronunciado en general, la diplopia, en cambio, es muy molesta; se manifiesta así que el sujeto mira hacia abajo, y por consiguiente dificulta la marcha. Por esto os llamará en seguida la atención la *actitud característica* del enfermo, quien, para evitar esta diplopia, lleva la cabeza inclinada hacia abajo y del lado del músculo paralizado.

3.º PARÁLISIS DEL TERCER PAR.— La parálisis del nervio motor ocular común exige mayor atención. En efecto, los síntomas varían según que el nervio esté lesionado á nivel de sus núcleos de origen, de sus raíces y de sus ramas terminales, ó bien á nivel de su tronco común.

Parálisis total del tercer par.— En este último caso, como el motor ocular común inerva por sí solo los tres músculos aductores del globo, á saber, el recto interno, el recto superior y el recto inferior, no solamente el ojo no podrá ya dirigirse hacia adentro, sino que además será fuertemente atraído hacia afuera por la acción de los abductores (recto externo y oblicuo mayor), y de ahí un fuerte *estrabismo externo ó divergente*. El tercer abductor (oblicuo menor) está también inervado por el tercer par é igualmente paralizado por lo tanto. Pero su acción es débil en comparación con la del recto externo y del oblicuo mayor, que bastan para producir un fuerte estrabismo divergente. Sin embargo, el ojo, que bizquea hacia afuera (acción del recto externo) y un poco hacia abajo (acción del oblicuo mayor), no podrá ya dirigirse hacia afuera y *arriba* á causa de la parálisis de este músculo oblicuo menor. Añadamos que el ojo paralizado no podrá ya moverse hacia arriba (y adentro) ni hacia abajo (y adentro), porque los dos músculos, recto superior y recto inferior, desempeñan un papel de elevador y de depresor superior aún á su acción adductora.

Así, pues, el globo ocular no puede ya dirigirse ni hacia adentro, ni hacia arriba, ni hacia abajo, fuertemente atraído en *estrabismo externo*,

y consecutivamente *diplopia cruzada* con separación de las imágenes más pronunciada en el lado del campo de acción de los músculos paralizados (adductores), ó sea del lado del ojo sano.

Pero hay más todavía. El nervio del tercer par inerva también el elevador del párpado superior. Éste se hallará, pues, en ptosis, y os veréis precisados, como hemos dicho al principio, á levantar con el dedo el párpado superior para ver el globo ocular y apreciar el estrabismo externo.

Se comprende que cuando la ptosis, absolutamente completa, oculta del todo el ojo enfermo, el sujeto no acusa ya diplopia. Esta no aparece sino al levantar el párpado caído.

Pero hay más todavía. Del tercer par depende también la musculatura *interior* del globo del ojo. Su parálisis acarrea, pues, la parálisis de la pupila y la del músculo de la acomodación, es decir, que la pupila está dilatada en midriasis, y la visión de cerca es imposible. Nos ocuparemos más adelante de estos fenómenos pupilares.

Es bastante frecuente observar una doble parálisis completa de los dos nervios del tercer par, sea por doble lesión de los núcleos en la protuberancia, ó de los filetes radicales en los pedúnculos, ó bien por un foco situado en el espacio interpeduncular, por estar estos dos nervios en su emergencia muy próximos el uno del otro. Los signos serán entonces: ptosis doble, midriasis doble, doble estrabismo externo y diplopia cruzada.

Parálisis parciales del tercer par.—Pero la lesión, en vez de interesar el tronco común del tercer par, puede afectar solamente á alguno, ó á uno solo de sus núcleos ó de sus manojos radicales, y por consiguiente la parálisis interesará solamente algunos ó hasta uno solo de los diversos músculos inervados por el tercer par.

También en este caso es fácil orientarnos, si tomamos por guías nuestros dos hilos conductores, el estrabismo y la diplopia. En efecto, de los cuatro músculos rectos inervados por el tercer par, uno solo es abductor, el oblicuo menor. La parálisis aislada de éste dará, pues, un estrabismo interno, muy ligero ordinariamente, y sobre todo una *diplopia homónima* marcada hacia afuera y arriba.

Los otros tres músculos son adductores; así pues, para cada uno de ellos habrá *diplopia cruzada* y *estrabismo externo*. Además, para uno (recto interno), diplopia de separación horizontal, y para los otros dos, diplopia vertical hacia arriba ó hacia abajo.

Finalmente, se comprende que si el elevador palpebral es el único paralizado, todo se reducirá á la existencia de la ptosis, y cuando

levantaréis con los dedos el párpado superior, á la inversa del caso anterior, encontraréis que el ojo goza de movilidad perfecta en todas direcciones.

Durante mucho tiempo se han clasificado las parálisis oculares en parálisis del tercer, del cuarto y del sexto par. Hemos visto que estas parálisis de los tres pares nerviosos existen realmente y corresponden á tipos clínicos bien definidos. Pero aparte de ellas, existen otros tipos clínicos igualmente bien definidos. Me refiero precisamente á las oftalmoplegias y á las parálisis asociadas, que es necesario saber reconocer.

PARÁLISIS DE LOS MOVIMIENTOS ASOCIADOS.—Examinando ciertos enfermos, os llamarán la atención los fenómenos siguientes: en uno, los párpados son normales, los ojos en estado de reposo no presentan estrabismo alguno, todos los movimientos se ejecutan normalmente, ó al menos casi todos. El sujeto, en efecto, al ordenárselo, dirige fácilmente sus ojos á izquierda, á derecha, abajo, pero es imposible hacerle mirar hacia arriba. Los ojos no pueden pasar más allá de la altura media. Existe aquí una parálisis del movimiento asociado de elevación, ó, si queréis, de los dos músculos rectos superiores asociados para este especial movimiento.

En otro enfermo, los movimientos de elevación ó de depresión se verifican bien, pero los ojos son desviados hacia el lado izquierdo en estrabismo izquierdo, y por consiguiente en estrabismo externo para el ojo izquierdo y estrabismo interno para el ojo derecho. Imposibilidad absoluta de dirigir los dos ojos al lado derecho. Es una parálisis asociada del movimiento de lateralidad á la derecha. En este caso, los dos músculos paralizados son el recto *externo* en el ojo derecho, y el recto *interno* en el ojo izquierdo, es decir, parálisis del sexto par á la derecha y de un músculo inervado por el tercero á la izquierda.

Henos aquí bien distantes de los tipos clínicos que hemos estudiado hasta ahora.

Estas parálisis asociadas consisten en la supresión de un movimiento común á ambos ojos, movimiento de elevación ó de descenso, movimiento de lateralidad á derecha y á izquierda, movimiento de convergencia ó de divergencia. No se trata ya aquí de la parálisis de tal ó cual nervio, de tal ó cual músculo. Se trata de la *parálisis de una función* (Parinaud) que afecta la inervación de varios músculos (que toman parte en esta función), respetando la inervación de estos mismos músculos para otros actos.

Los diversos tipos clínicos de estas parálisis son los siguientes:

1.º *Parálisis de los movimientos asociados ó conjugados horizonta-*