

Trastornos neuroinmunes poco frecuentes

enfermedad por anticuerpos
contra MOG (MOGAD) y Trastorno
del espectro de la neuromielitis
óptica (NMOSD)

Puede ver esta presentación en: youtu.be/PITq4K4Ybzw

[00:00:00] **Dra. Daniela Riveros Acosta:** Muchas gracias, Paula, así como me presenta, yo trabajo con el doctor pardo, que es el mentor de todas nosotras, Y vengo a hablarles yo de dos enfermedades, Una es el espectro de la neuromielitis óptica. Y la otra es la enfermedad de anticuerpos mog o mogad, como la doctora Tenembaum, nos estaba explicando, hace unos minutos.

[00:00:27] En, espera, puedo pasar la página acá? Listo? Entonces voy a empezar con la neuromielitis óptica. Em, esta es una enfermedad auto inmune del sistema nervioso central. Y así como el doctor les dio una introducción previa de que hace el sistema inmune, entonces crea unos anticuerpos. Nuestro propio cuerpo crea unos anticuerpos hasta hacia una parte de nuestro sistema nervioso y.

[00:00:52] Genera diferentes tipos de enfermedades. Esta enfermedad ocurre alrededor de los 30 a 40 años y es mucho más común en mujeres. Entonces se ha visto una tasa de nueve a uno. Entonces son nueve mujeres por un hombre y es mayor riesgo y ocurren mayor riesgo en personas con descendencia de afroamericanas o asiáticas.

[00:01:13] La historia para darles un, un contexto fue descrita hace más de 100 años, que digamos, una cosa importante desde y fue descrita como enfermedad de Devic, en el siglo pasado se consideraba como una variante agresiva de la esclerosis múltiple, pero no fué sino hasta el 2004, 2005, que son hace 20 años en en el hospital de Mayo clinic.

[00:01:37] Que sí descubrió el anticuerpo, de contra la acuaporina 4 que es el el diagnóstico que usamos hoy en día. Entonces pueden ver acá que digamos, pasan 100 años para poder entender un poco más que está pasando con esta en enfermedad. Y también quiero aclarar que las primeras terapias aprobadas como tal

por la FDA de estados unidos ocurrieron hace alrededor de seis y cinco años o claramente la la enfermedad se está tratando antes con otras, terapias como el rituximab, del cual vamos a hablar más adelante.

[00:02:10] Pero es importante hacer, digamos, esa distinción que pues han pasado 100 años desde que está enfermedad. Sí, inscrita y como el desarrollo de anticuerpo y y la ciencia hoy en día. Nos ha llevado, digamos, a una mejor tratamiento de esta enfermedad. Entonces, para empezar, quería explicarles, digamos, cómo esta charla está pues dedicada a ustedes, a pacientes y cuidadores un poco dónde ocurre esta enfermedad?

[00:02:35] Entonces es principalmente lo que nosotros llamamos el sistema nervioso central, que es el cerebro. El nervio óptico y la medula espinal. Entonces aquí como ven en en el dibujo que cree el cerebro, pues es el órgano que está dentro del cráneo y es lo que nos ayuda, pues a a manejar todo el cuerpo, la conciencia personalidad, el nervio óptico.

[00:02:56] Básicamente, si pueden ver mi flecha, es lo que conecta. Los ojos que son estos dos cosas de acá hacia la parte del cerebro, y es lo que conduce la visión y la medula espinal. Básicamente es este órgano largo que va en la en la columna, en la pues, del cerebro y conecta al resto del cuerpo, a los brazos, a las piernas, a la vejiga y a las funciones del organismo.

[00:03:19] Entonces, teniendo en cuenta que esto es lo que ocurre, cómo se presentan los pacientes? Que tienen, digamos que nosotros podemos pensar que tienen una neuromielitis óptica. Entonces el síndrome principal es la neuritis óptica, que significa inflamación del nervio óptico. Entonces, digamos, llega un paciente que tiene una pérdida aguda de visión.

[00:03:40] Puede ser en uno en los dos ojos, tiene una alteración del color. Entonces no puede ver bien los colores o el rojo o pues, sobre todo el color rojo se ve diferente y además tiene un dolor en el ojo cuando hay movimientos. Entonces, si ven aquí. Mi dibujo a mano derecha. Pueden ver que en el lado, por ejemplo, en el lado más derecho, está una persona que puede ver las letras bien y un color bien, pero en el lado izquierdo está un poco nublado y el rojo se ve diferente.

[00:04:07] Entonces eso sería uno de los síntomas o de los síndromes, por decirlo así que las personas llegarían al hospital, Aquí les muestro, digamos, en el diagrama izquierdo, esto es un dibujo. De donde ocurriría. Entonces, otra vez, éstos son los ojos y el nervio óptico y la inflamación ocurre detrás del ojo.

[00:04:28] Este es el cerebro visto desde arriba. Y así les comparo con lo que nosotros vemos que es una resonancia magnética cerebro, que es una imagen blanco y negro, Y lo que nosotros vemos básicamente es un poco más brillante, un poco más blanco, por decirlo así, El nervio. Y aquí estás una imagen también es una resonancia cerebro, pero le han puesto contraste que es el el medicamento que le les ponen a ustedes por la vena y se ve que aquí se alumbra lo que nosotros llamamos el quiasma óptico, que es la unión de los dos nervios.

[00:05:04] Y eso también nos hace un pensar un poco más que la enfermedad puede ser, neuromielitis óptica. La otra, digamos el otro síndrome importante y la doctora barreras va a hablar más tarde de la mielitis transversa como tal, pero es una inflamación de la médula. Entonces, como yo les había explicado, la médula empieza en la base del cerebro y baja casi hasta las piernas, básicamente.

[00:05:30] Qué síntomas se presentan los pacientes? tienen debilidad en piernas o brazos. Puede ser un lado o ambos, dependiendo donde es. Las lesiones usualmente tienen síntomas que nosotros llamamos sensitivos, es decir, adormecimiento de un lado. Pérdida de sensibilidad del cuerpo. Y algo muy importante es que nos hace pensar que la lesión o la enfermedad está en la médula, es que tienen disfunción urinaria e intestinal.

[00:06:00] Y más adelante con la doctora Salazar, les vamos a explicar un poco más de cómo manejar estos síntomas. en, digamos de disfunción urinaria intestinal que presentan los pacientes. Aquí les muestro como la anatomía como tal. Entonces, en el lado izquierdo, ven un dibujo a color del cerebro, que es el órgano grande más abajo, es el cerebelo, que es el órgano que controla la coordinación del cuerpo.

[00:06:24] Y lo que va para abajo en esto, amarillo es la médula espinal. Entonces se puede ser una inflamación en la parte de arriba, puede ser en el medio, puede ser completa. Y eso también nos hace pensar. Ya sea una enfermedad como esclerosis múltiple, neuromielitis óptica, que es la que estoy comentando en este momento, o la enfermedad de Mollaret y aquí en el lado derecho.

[00:06:44] Si en esta imagen también es en blanco y negro, es una resonancia, vemos la médula. Es esta parte gris oscura y la lesión es la parte más blanca que están alumbrando las flechas aquí y en este panel de acá, lo que quieren mostrar es como con el contraste, se ve, digamos más como una cosa blanca. Que es la lesión que nos hace pensar, digamos, en neuromielitis óptica y ahorita más adelante, les voy a explicar las diferencias entre las tres enfermedades con esclerosis múltiple.

[00:07:14] Una, una lesión que sea más de tres segmentos de la vertebra. O sea que sea longitudinalmente extensa, como la llamamos nosotros, nos hace pensar que es esta enfermedad. Otro síndrome que es interesante comentar y que y que les puedo explicar acá es el síndrome de área postrema. Entonces, qué es el área postrema aquí en mi panel izquierdo, pueden ver esto es un dibujo del cráneo que es el la parte más amarillita y el cerebro y el área postrema es una parte de abajo.

[00:07:46] La como la parte más de abajo del cerebro que está localizada en la parte de atrás, por decirlo así. Y acá es el centro del vómito. Entonces, aquí en el panel derecho, también una resonancia magnética que nos muestra blanco y gris. Pueden ver que las flechas están mostrando básicamente. Una mancha blanca en esta lesión.

[00:08:07] Y qué pasa cuando los pacientes tienen, digamos una lesión en esta área? Llegan con vómito e hipo intratable. Y por eso esto son, digamos, em. Síntomas importantes que nos hacen pensar en neuromielitis óptica, que puede tener una duración de aproximadamente dos semanas y que no está causado por una enfermedad gastrointestinal.

[00:08:27] Entonces eso es muy importante porque los pacientes a veces van, pues primero a donde su gastroenterólogo o a donde un médico general y pruebas o no, no hay una intoxicación. No hay ningún daño a nivel, digamos del estómago y puede que sea algo del cerebro digamos, una, unas unas em. Señales que nos da a nosotros que puede ser también neuromielitis óptica y otros síntomas.

[00:08:53] Entonces, na, la la, como les explicaba la neuromielitis, ataca el cerebro, cierto? Los ojos o el nervio óptico y la médula. Entonces depende dónde ataque el cerebro, pues se producen los síntomas si es muy en el centro del cerebro, como en la materia más del centro. Hay un, hay una estructura que nosotros llamamos diencéfalo, que puede dar trastornos del sueño.

[00:09:17] Puede dar cosas de endocrinológicas, cambios de temperatura de apetito. Entonces las personas pueden tener este síndrome que se llama narcolepsia que tienen estas siestas en el día que no pueden despertarse y que digamos una cosa que puede pasar en esta enfermedad si ya afecta la corteza del cerebro como la parte más exterior, digamos del cerebro.

[00:09:39] La gente puede presentar convulsiones también. Entonces, ya para explicarles un poco más, yo sé que el doctor Pardo hizo una introducción del sistema inmune, pero les voy a hacer una parte muy breve de

por qué ocurre, esta enfermedad. Entonces lo principal para que todos tengan en cuenta y creo que muchos ya deben saber es el anticuerpo contra acuaporina 4.

[00:10:02] Entonces les voy a explicar aquí este dibujo aquí. Este es un cerebro a mano izquierda que estoy señalando con mi flecha. Y las partes rojas son las, Los vasos sanguíneos que irrigan el cerebro. Entonces acá si agrandamos un poco más la imagen aquí ven una lo que nosotros llamamos una célula parece como tentáculos, que es un astrocito.

[00:10:26] Entonces el astrocito es una célula del cerebro que. Lo que produce es prote como protege el cerebro y también da soporte. Y como lo ven acá, tienen unos pies, unos piecitos que están, digamos enrollados alrededor de las arterias. En esos pies está el la membrana, digamos. Y esa tiene una proteína que se llama acuaporina cuatro.

[00:10:51] Entonces ahí es donde va a atacar el anticuerpo que nuestro cuerpo produce que lo dibujé aquí como una Y. En verde, entonces nuestro cuerpo produce ese anticuerpo que después va a atacar estos tentáculos o pies. Y eso ya produce todo unos cambios y una cascada inflamación. Y lo que nosotros llamamos un da un daño de la barrera, hemato encefálica, que es decir, un daño de la parte que une la sangre o lo que separa, digamos la sangre de la parte del cerebro, ya, digamos especificar mucho más de la patofisiología.

[00:11:23] creo que va. Fuera de esta charla, pero es para que entiendan dónde ataca el anticuerpo y qué y por qué produce los síntomas que produce. Entonces el diagnóstico para nosotros, los neurólogos y los especialistas en enfermedades, digamos autoinmunes, los pacientes tienen que tener y estos son parte digamos del criterio y del y de los del estándar de neuromielitis óptica tienen que tener.

[00:11:47] Uno de los seis síndromes clínicos. Entonces, no todo el mundo nos va a hacer pensar que tienen neuromielitis óptica. Si una persona se presenta con lo que les explique antes de un una neuritis óptica, una inflamación del nervio óptico. Eso pues nos puede hacer pensar en esta enfermedad. Si una persona tiene algo en la médula espinal que ya les expliqué, que es el órgano que se une del cerebro hacia abajo hacia las piernas que va en la en la en la columna, en los huesos, el área postrema, que es el síndrome de vómito de hipo intratable, el diencefalo, que puede ser estos trastornos como del sueño y de narcolepsia el tallo cerebral, que es la parte más abajo del cerebro que es donde están el control de los ojos del habla.

[00:12:29] Del oído o el cerebro como tal en diferentes partes, Esa es la primera, el primer concepto. El segundo es que tiene que haber una prueba positiva para acuaporina cuatro, y tienen que utilizar el laboratorio donde se manda esto. Tienen que utilizar el mejor método disponible que nosotros los llamamos ensayo basado en células.

[00:12:48] Usualmente esto se manda a Mayo Clinic. John Hopkins también tiene este laboratorio y ese es como el gold de estándar o lo que se debería mandar. Y la tercer concepto es que tiene que haber una exclusión de otros diagnósticos. Entonces tenemos que también, quitar del de la mesa, digamos esclerosis múltiple o mojad es importante.

[00:13:08] Hay que aclarar que la neuromielitis óptica puede ocurrir que nosotros llamamos cero negativa. Sin el anticuerpo, pero eso requiere unos criterios mucho más estrictos que yo. Creo que también no van aquí en la charla, pero requiere que los que los síndromes clínicos que les expliqué haya más de uno presente y que las lesiones sean muy claras en la imagen.

[00:13:30] Para que nosotros podamos decir si esta persona tiene neuromielitis óptica, a pesar de que el anticuerpo no lo encontramos, y como es el curso de la enfermedad, es importante, digamos, diferenciar

las diferentes enfermedades del sistema nervioso central porque no todas se van a comportar de la misma manera.

[00:13:49] Entonces los ataques de esta enfermedad ocurren o alcanzan el pico en días. Usualmente estos síntomas no son de segundos o minutos. Usualmente son días donde las personas van perdiendo la visión hasta que eso los lleva a un hospital y. Por ende, terminan en en en con neurología. Es un curso de recaídas, es decir, que esta enfermedad no sólo ocurre una vez y si la dejamos sin tratar, va a volver a ocurrir.

[00:14:15] Y por eso es que nosotros hacemos mucho énfasis o por lo menos lo que nos no es. Mis profesores mis profesores nos han enseñado es que esta enfermedad se trata desde que la diagnosticamos. Los déficits que dejan de desafortunadamente son moderados a severos, porque el ataque y la inflamación que que genera este anticuerpo.

[00:14:33] Genera una, digamos discapacidad neurológica, bastante grave. Y es por eso que también hacemos un énfasis en tratar temprano el ataque y luego empezar la inmunosupresión, se ha visto que el riesgo de recaída en el año siguiente después de un ataque es del 70 por ciento. Entonces es muy alto y también en unos estudios escriben que si no se inicia.

[00:14:55] Un tratamiento preventivo. La mayoría de los pacientes a cinco años pueden necesitar una ayuda para caminar. Es por esto que nosotros hacemos mucho énfasis en, digamos el tratamiento y ya para explicarles como tal el muy brevemente en que re en que, las dos partes del tratamiento una son las recaídas, que es el momento agudo donde una persona va al hospital con estos síntomas y nosotros queremos la calmar la información y tratar de recuperar función.

[00:15:24] Entonces, como les había aplicado el doctor Parto al principio, usamos esteroides intravenosos, como metilprednisolona y lo damos exacto intravenoso por la vena o plasmaféresis que se este intercambio de sangre que parece como el diálisis donde sacan los anticuerpos malos, Y vuelven y devuelven la sangre.

[00:15:43] Entonces, entonces esto ocurre cuando la persona va con estos síntomas al hospital. La siguiente. Digamos parte más importante es la meta principal de la inmunosupresión es prevenir las recaídas para evitar que haya mayor discapacidad neurológica. Entonces los pacientes probablemente les van a dar o esteroides.

[00:16:03] Y si digamos, es un ataque muy severo. Se hace plasmaféresis y luego se en en, no, digamos, no dejamos de tratar probablemente haya un curso de esteroides hasta que podamos comenzar un tratamiento de inmunosupresión. Y acá solo les pongo poco los medicamentos que que se han usado para esta enfermedad y probablemente se van a hablar más tarde también.

[00:16:24] Pero solo les quiero mencionar un par de cosas. Entonces, la prednisona, como dijimos, es un esteroide. es muy útil para la inflamación. Digamos, han visto que para esclerosis múltiple mogad o neuromielitis óptica, lo usamos. El problema es que tiene muchos efectos adversos también para el organismo.

[00:16:43] Entonces no dejamos a las personas. Por más de meses en este medicamento porque puede causar daños en los huesos en la en el nivel de glucosa en sangrados gastrointestinal. Entonces es un medicamento que usamos por temporadas hasta que podamos comenzar otro los otros medicamentos que se usaban antes o que digamos que todavía también se pueden usar, pero son tratamientos orales, son las Azathioprina y el Micofenolato.

[00:17:07] Estos medicamentos tienen, digamos, efectos adversos específicos que su doctor, su neurólogo. Probablemente va a seguir. Por ejemplo, la Azathioprina tienen que medir los niveles del hígado y mirar que

el hígado esté funcionando bien. Y el Micofenolato, por ejemplo, es un medicamento que no, no, formulamos en embarazadas porque pueden haber daños en el feto.

[00:17:28] Entonces cada uno tiene, digamos, unas cosas que tener en cuenta. Y por último, están los medicamentos que se han utilizado y que fue la innovación, por ejemplo, farmacéutica, que es las, terapias de infusión que son el Rituxumab Eculizumab. Ahora más nuevo, Ravalizumab y Inebilizumab y Satralizumab. Todos estos medicamentos que terminan en mab son anticuerpos monoclonales que usamos para atacar específicamente.

[00:17:57] Unas células específicas y así bajar el sistema inmune y que no ocurra esta inflamación, es importante, como digamos, el doctor ya les explicó el sistema inmune en la función es defenderse cierto de infecciones y defenderse de cáncer. Entonces, cuando bajamos el sistema inmune, las personas pueden tener infección.

[00:18:16] Y es por eso que, por ejemplo, con Eculizumab Ravalizumab, su neurólogo les va a recomendar. Todo un plan de vacunación contra meningococo, que es una bacteria que puede producir, pues, una meningitis severa, especialmente si ustedes están en este medicamento. Y es por esto que nosotros somos muy rigurosos en el plan de inicio de estas,

[00:18:37] Diferentes terapias, . Entonces, pues, ya como conclusión, voy a pasar ahora hablar de la otra enfermedad que es la enfermedad del anticuerpo mog o como nosotros le decimos también en inglés o en español mogad. Entonces mogad es una enfermedad, es inflamatoria. También es desmielinizante, es decir, que ataca la mielina, que es lo que cubre los nervios del cerebro y la proteína que ya ha sido mencionada varias veces durante este simposio es la Glicoproteína Oligodendrocítica de Mielina o (MOG).

[00:19:09] Esta enfermedad es relativamente igual entre mujeres y hombres, y como yo les explique ya contrastando con la neuromielitis óptica. el que era nueve a uno. Esto puede ser más uno a uno es mucho más común en niños, como les explicó la doctora Tenenbaum y su excelente presentación en encefalomiелitis aguda diseminada y no hay una predominancia o no se ha visto en los estudios una predominancia racial clara.

[00:19:35] Comparando como si se ha visto en la neuromielitis óptica, donde ocurre al igual que esclerosis múltiple. Y al igual que neuromielitis óptica, también ocurre en el cerebro, en el nervio óptico y en la medula espinal. O sea, también tiene los síntomas que les explique antes de neuritis óptica. Las personas vienen con pérdida de la visión alteración del color, dolor de el ojo en un ojo que dura días.

[00:20:03] O una miелitis, que es lo que ya les había explicado. Debilidad en piernas de trastornos, digamos sensitivos y afectación de la de los esfínteres urinarios e intestinales. aquí, pues, menciono sólo brevemente esto porque ya le explicó la doctora Tenenbaum. Pero una de las presentaciones importantes, a diferencia de la neuromielitis óptica, es la encefalomiелitis aguda diseminada, que es este episodio pues grave de confusión, alteración del estado de conciencia.

[00:20:34] Entonces, los pacientes están muy dormidos. Pueden tener. Lo que nosotros llamamos síntomas neurológicos focales, es decir, pueden tener parte del habla afectada de la pierna del brazo, dependiendo de donde son. Las lesiones pueden haber convulsiones, fiebres y dolores de cabeza. Aquí les quiero mostrar un dibujo, me parece muy interesante sobre las diferencias que nosotros vemos, digamos en las resonancias magnéticas que son a blanco y negro de las tres enfermedades, digamos comunes. Entonces les va a mostrar con mi flecha en el panel. Izquierdo es toda la neuromielitis óptica en el panel de la mitad. Es la enfermedad de mogad, que es la que estoy hablando en este momento y en el derecho es la esclerosis múltiple.

[00:21:21] Y vamos a empezar primero con el nervio óptico y que nos hace pensar en una enfermedad versus la otra, cierto? Entonces, en la neuromielitis óptica, como ven aquí, los dos ojos. Se afecta más que todo el quiasma, que es la unión de los dos nervios ópticos en la esclerosis múltiple. Por otro lado, usualmente las lesiones, es son más cortas y afecta sólo una parte del nervio.

[00:21:45] En mogad tiende también afectar los dos ojos. Pero lo importante es que afecta la parte más cerca al ojo y también afecta el ojo como tal. Entonces pueden haber hemorragias que nosotros podemos ver cuando o digamos, un oftalmólogo, puede ver en los ojos de los pacientes y afecta el recubrimiento más exterior del nervio y nosotros llamamos eso perineuritis.

[00:22:07] Entonces, esas son características que nos hacen pensar esto. Esto parece más esclerosis múltiple. Esto parece más mogad o esto parece más neuromielitis óptica. Si, vamos luego a la médula espinal que es aquí esta parte larga que ven acá. Y esta es una un corte transversal. Entonces la neuromielitis óptica usualmente ataca más de tres segmentos.

[00:22:31] Entonces es larga, puede ser central, usualmente es así algo ancho. Si ven esclerosis múltiple, ven pequeños parches de la médula como tal y es algo más periférico. Y la enfermedad de mogad tiene algo, digamos característico, que es que afecta el cono medular, que es la parte más abajo de la médula y ya en el cerebro también hay, digamos, lesiones diferentes.

[00:22:55] Tampoco voy a especificar mucho, pero la esclerosis múltiple, que es la enfermedad que la gente conoce más. Son lesiones un poco más cortas en diferentes localizaciones. Aquí es en el centro del cerebro acá en la parte de atrás son más pequeñas y hay unas zonas específicas donde nosotros nos hace pensar que es esclerosis múltiple, por otro lado, la neuromielitis óptica, ataca.

[00:23:18] Digamos si ven estos espacios blancos, estos son los ventrículos del cerebro, que es donde hay agua, el líquido del líquido cefaloraquideo y ataca a esas células que nosotros llamamos como periependimarias. Y el mogad, como la doctora ya había explicado, también puede crear lesiones más grandes. También pueden ser centrales, puede variar.

[00:23:37] Entonces esas son características más que todo de imagen que nos hacen pensar a nosotros. Este paciente parece tener esto, versus esto. es importante también aquí aclarar que, a diferencia de la neuromielitis óptica, la enfermedad de mogad en general puede ser, digamos, ocurrir solo una vez es lo que nosotros llamamos monofásica.

[00:23:59] Los pacientes solo van a tener un ataque y nunca van a volver a tener nada más. Es por eso que no todos los pacientes requieren tratamiento. A diferente de las otras enfermedades. Generalmente con esta enfermedad, como la Dra. Tenenbaum les explicó, son, digamos, niños que tuvieron antecedentes de una gripa, una vacunación y se desarrolló esta enfermedad y a diferencia de la neuromielitis óptica, la recuperación puede ser generalmente favorable y las imágenes, a veces en las imágenes desaparecen las lesiones.

[00:24:30] Entonces, el diagnóstico también tiene tres cosas importantes. Entonces, tiene que haber un evento clínico. Qué es lo que nosotros llamamos y lo que ya les explique un par de veces. Pueden tener algo en el ojo. Pueden tener algo en la médula. Tiene que haber una prueba positiva de mog y es importante este título que nosotros ponemos acá de 1 en 100.

[00:24:49] Que es básicamente en el laboratorio como miden el anticuerpo. Y eso cuando está más de 1 en 100 más mayor o igual a 1 en 100, nos quiere decir que es probable y es y este es el valor que nosotros

queremos. Este es un título alto y hay una exclusión de otros también diagnósticos aquí menciono igual que hay otras, digamos otras cosas específicas del diagnóstico.

[00:25:10] Si el título es menor a un 1 en 100. Pues se requieren otras cosas de las imágenes y eventos clínicos específicos para nosotros decir está bien, esto sí es mogad o simplemente es sólo que el anticuerpo, digamos lo que nosotros llamamos es falso, positivo o no? O no es el causante de esta enfermedad. El pronóstico.

[00:25:31] Entonces, como ya les había contado, suele tener una mejor recuperación y una menor discapacidad, También esto ya lo mencioné. El 50% de los casos también pueden ser recaídas y el resto puede ser monofásico y los daños pueden ser, digamos, menos permanentes que las otras enfermedades. Aquí. Entonces también para hablar, pues, brevemente del tratamiento,

[00:25:55] Y hago énfasis otra vez que muchos pacientes tienen un curso monofásico. Es decir, una vez. Entonces no requieren una terapia de mantenimiento de por vida, por decirlo así. El ataque agudo, como en todas estas enfermedades lo que damos son esteroides, y si, digamos, no hay respuesta o si es una, digamos una, una visión.

[00:26:15] pérdida de visión muy severa. Se puede hacer este intercambio de de sangre que nos llamamos plasmaféresis es importante, por ejemplo, acá que si nosotros vemos en la imagen y tenemos una sospecha que la persona tiene mogad, usualmente cuando ellos salen del hospital, les vamos a hacer un desescalamiento de asteroides muy lento para que no haya una recaída.

[00:26:36] Digamos en las siguientes semanas, y la prevención, esto, digamos, está en estudios y la práctica es diferente, pero la el el el tratamiento para que una persona la pongamos en inmunoglobulina, o otra, otro medicamento es cuando el caso es recurrente, si me entienden, cuando una persona tuvo ya una neuritis óptica y por ejemplo, al mes, tiene otra otra cosa o al par de meses, esto nos hace pensar que esto va a ser algo como con recaído.

[00:27:04] Entonces, estas personas, si les empezamos medicamento o también he visto la práctica, digamos en Estados Unidos, es. Si el cal, el primer caso es muy severo. Si una persona tiene una visión comp., digamos perdida, visión completa de un ojo por mogad, probablemente para no arriesgar el otro ojo, se va a empezar una una.

[00:27:25] Una terapia, digamos, de mantenimiento o también en niños donde la la primera presentación haya sido muy severa y tengan también algún, alguna afectación neurológica y no queramos que esto vuelva a ocurrir. Entonces, esto es algo que pueden hablar con su neurólogo, su neuroinmunólogo, y esto depende de cada paciente de la edad y de.

[00:27:46] Como cómo presentó el caso y cuáles pacientes si necesitan un medicamento continuo y cuáles no. Entonces, ya para acabar las dos, las dos enfermedades. Pues solo quiero aclarar que, digamos esto es un tratamiento multidisciplinario, decir, hay varios. Doctores y varios grupos de personas que nos ayudan y estamos involucrados en esto en neurogi, en neurología.

[00:28:08] También tenemos el apoyo de neuropsicología en, necesitamos un médico de rehabilitación para hacer la terapia física y ocupacional de todos estos pacientes y pues, una u urología para los síntomas urinarios y medicina primaria para el resto de las enfermedades. Y así acabo, y les quería dar las gracias por esta invitación. Y ésta es la foto de nosotros, el grupo del doctor Pardo en en la Academia Americana de Neurología este año. Presentando, muchas gracias.