2072

PERÚ | Ministerio de Salud | Hospital Nacional Docente Madre-Niño "San Bartolomé"

N° 206 - 2021 -DG-HONADOMANI-SB

HONADOMANI "SAN BARTOLOME"
DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA
28 SEP. 2021
RECEPCIÓN
HORA: 02:20 pm FIRMA:

Resolución Directoral

Lima, 27 de Setiembre de 2021

VISTO:

El Expediente Nº 11839-21, y;

CONSIDERANDO:

Que, los artículos I y II del Título Preliminar de la Ley N° 26842 - Ley General de Salud dispone que, *"la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo"*, y que *"la protección de la salud es de interés público. Por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla"*;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 826-2021/MINSA de fecha 05 de julio del 2021, que resuelve aprobar el documento denominado "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud", cuya finalidad es fortalecer el rol de Rectoría Sectorial del Ministerio de Salud, ordenando la producción normativa de la función de regulación que cumple como Autoridad Nacional de Salud (ANS) a través de sus Direcciones u Oficinas Generales, Órganos Desconcentrados y Organismos Públicos Adscritos; cuyo Objetivo General consiste en establecer las disposiciones relacionadas con las etapas de planificación, formulación o actualización, aprobación, difusión, implementación y evaluación de los documentos normativos, que expide el Ministerio de Salud, en el marco de sus funciones rectoras;

Que, mediante Nota Informativa N° 607-2021-DP-HONADOMANI-SB de fecha 24 de agosto de 2021, la Jefa del Departamento de Pediatría, remitió al Director General el Memorando N° 201-OGC-2021-HONADOMANI-SB del Jefe de la Oficina de Gestión de la Calidad, documento donde precisa que otorga opinión favorable al "Protocolo Sanitario para el Diagnóstico y Tratamiento de Pacientes con Miastenia Gravis Juvenil", recomendando continuar con el trámite de oficialización;

Que, mediante Nota Informativa N° 239-2021-DA-HONADOMANI-SB de fecha 14 de setiembre de 2021, el Director Adjunto comunica al Director General del HONADOMANI-SB, que conforme a sus atribuciones otorga opinión favorable para la oficialización de la Guía Técnica "Protocolo Sanitario para el Diagnóstico y Tratamiento de Pacientes con Miastenia Gravis Juvenil" elaborada por el Departamento de Pediatría;

Que, a través del Memorando N° 225.2021.DG.HONADOMANI.SB de fecha 14 de setiembre de 2021, el Director General, solicita al Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica la proyección del acto resolutivo correspondiente, para la aprobación de la Guía Técnica: Protocolo Sanitario para el Diagnóstico y Tratamiento de Pacientes con Miastenia Gravis Juvenil del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé";

Que, ante lo propuesto por la Jefatura del Departamento de Pediatría y contando con la opinión favorable del Director Adjunto y del Jefe de la Oficina de Gestión de la calidad; teniendo en cuenta que los actos de administración interna se orientan a la eficacia y eficiencia de los servicios y a los fines permanentes de las entidades, y son emitidos por el órgano competente siendo su objeto física

y jurídicamente posible, resulta necesario emitir el acto resolutivo de aprobación de la Guía Técnica: Protocolo Sanitario para el Diagnóstico y Tratamiento de Pacientes con Miastenia Gravis Juvenil del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé", cuyo objetivo es establecer las acciones, procedimientos e instrumentos para el diagnóstico y tratamiento de Miastenia Gravis Juvenil (MGJ);

Con la visación del Director Adjunto, del Jefe de la Oficina de Gestión de Calidad, de la Jefa del Departamento de Pediatría y del Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé";

En uso de las facultades y atribuciones conferidas al Director General del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé", mediante Resolución Viceministerial N° 020-2021-SA/DVMPAS, y del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé", aprobado mediante la Resolución Ministerial N° 884-2003-SA/DM;

SE RESUELVE:

Artículo Primero.- **Aprobar la** Guía Técnica: Protocolo Sanitario para el Diagnóstico y Tratamiento de Pacientes con Miastenia Gravis Juvenil del Servicio de Neurología Pediátrica - Departamento de Pediatría del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé", que como anexo forma parte integrante de la presente Resolución Directoral.

Artículo Segundo.- **Disponer** que el Departamento de Pediatría implemente la difusión, implementación, aplicación y procedimientos de la Guía Técnica: Protocolo Sanitario para el Diagnóstico y Tratamiento de Pacientes con Miastenia Gravis Juvenil en el Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé".

Artículo Tercero.- **Disponer** que la Oficina de Estadística e Informática, a través del responsable del Portal de Transparencia de la Institución, se encargue de la publicación de la presente Resolución Directoral, en la dirección electrónica www.sanbartolome.gob.pe.

Regístrese, Comuníquese y Publíquese,

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOMÉ"
M.C. JULIO CANO CARDENAS
DIRECTOR GENERAL
CMP. 12726 RNE. 4874

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO
SAN BARTOLOMÉ
Documento Autenticado
SRA. MÓNICA MARGARITA CALLAN SOTO
FEDATARIO
Reg. N° 2 Fecha 2021

JCJCC/JNPI/JPGB/JCVO/lccs
C.C.
- DA
- OGC
- Dep. Pediatría
- OAJ
- OEI
- Archivo

GUÍA TÉCNICA: PROTOCOLO SANITARIO PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE PACIENTES CON MIASTENIA GRAVIS JUVENIL

I. FINALIDAD

La Miastenia Gravis (MG) es un trastorno de la transmisión neuromuscular autoinmune, raro, cuya prevalencia se ha incrementado en los últimos años, probablemente debido a un mayor reconocimiento de esta patología. La forma juvenil afecta a los menores de 18 años, puede ser subdividida de acuerdo al momento de presentación del primer síntoma, en pre-púber (antes de los 12 años) y pós-púber (después de los 12 años), se calcula una incidencia de 1-2/millón por año en caucásicos. El Perú no cuenta con estudios epidemiológicos que permitan conocer la incidencia y prevalencia de esta enfermedad, en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé tenemos registrados 7 pacientes con el diagnóstico de Miastenia Gravis Juvenil (MGJ).

II. OBJETIVO

Establecer las acciones, procedimientos e instrumentos para el diagnóstico y tratamiento de Miastenia Gravis Juvenil (MGJ).

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente protocolo es de aplicación en el servicio de Neurología Pediátrica tanto en consulta externa como hospitalización de pacientes menores de 18 años del HONADOMANI San Bartolomé.

IV. NOMBRE DEL PROCESO A ESTANDARIZAR

"Guía técnica: Protocolo Sanitario para el Diagnóstico y Tratamiento de Pacientes con Miastenia Gravis Juvenil".

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1 DEFINICIONES DE CASO

Todo paciente menor de 18 años, que presenta debilidad muscular fluctuante y fatigabilidad de la musculatura ocular, facial, bulbar y de los miembros.

La debilidad muscular puede ser muy severa, llevando a una dificultad respiratoria que requiere ventilación mecánica, intubación endotraqueal y manejo en una unidad de cuidados intensivos.

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

6.1 PROCEDIMIENTOS PARA EL DIAGNÓSTICO DE MIASTENIA GRAVIS JUVENIL

El diagnóstico de la MGJ se basa en la sospecha clínica: historia clínica y examen neurológico orientado a buscar fatigabilidad con maniobras de ciertos grupos musculares.

Maniobras de fatigabilidad	Manifestaciones
Agotamiento palpebral (mirada sostenida hacia arriba por 30 a 60 segundos).	Acentuación de la ptosis y debilidad del recto interno.

MINISTERIO DE SALUD
"HONADOMANI SAN BARTOLOME"
CYNTHIA SAMANIEGO LOZANO
NEUROLOGA PEDIATRA
C.M.P. 31283 - RNE 35479

Abducción de extremidades superiores sostenida (2 minutos).	El paciente no puede elevar los brazos hacia arriba.
Elevación sostenida de miembros inferiores en decúbito dorsal (90 segundos).	El paciente no puede mantener los miembros inferiores elevados por mucho tiempo.
Levantarse repetidas veces de la silla sin usar los brazos (20 veces).	Fatiga después de varios intentos.
Contar hasta 50 en voz alta.	Acentuación de la disartria o disfonía.

Se puede realizar exámenes auxiliares para confirmar la sospecha clínica:

1. **Pruebas Inmunológicas**

Dosaje de anticuerpos, los más empleados son anti-RACh, anti-Musk, anti-LRP4.

- *Anticuerpos contra el receptor de acetil colina (RACh)*

Entre el 80-85 % de pacientes post puberales y adultos con MGJ generalizada y el 50% de los afectados con miastenia ocular tienen auto anticuerpos contra AChR. Los pacientes pre puberales tienen seropositividad de aproximadamente el 50%.

- *Anticuerpos MuSK y LRP4*

El 40% de casos seronegativos a AChr, tienen anticuerpos contra la kinasa específica muscular (MuSK), lo que constituye el 6 % de todos los pacientes con MG. El resto de los pacientes en los que no se encuentran anticuerpos contra AChR o MuSK se denominan "doble seronegativos". Un 19% de ellos muestran anticuerpos contra los receptores lipoproteicos de baja densidad (LRP4), o sea el 2% de todos los pacientes con MG. Estos pacientes usualmente presentan síntomas más leves.

2. **Pruebas neurofisiológicas:**

- *Estimulación Eléctrica Repetitiva (TER)*

Consiste en la estimulación de un nervio motor, utilizando bajas frecuencias (2—5Hz) por 5 segundos al menos dos nervios motores, uno distal y otro proximal, debe producir una disminución de la amplitud del potencial de placa terminal en al menos el 10% para considerar la prueba positiva. Los resultados son positivos en la forma generalizada post puberal (85%) son más frecuentes que en la ocular post puberal (55%).

3. **Otras pruebas:**

- *Imagen de tórax*: la realización de tomografía computarizada o resonancia magnética es necesaria para averiguar la presencia de hiperplasia de timo o timoma. En vista de la exposición a radiación, la resonancia es el examen de elección en los niños.

MINISTERIO DE SALUD
HONADOMANI "SAN JUAN BAUTISTA"
CYNTHIA SAMANIEGO LOZANO
NEUROLOGA PEDIATRA
CMP. 61999 - RNE 31283 - 35479

6.2 PROCEDIMIENTOS PARA EL TRATAMIENTO DE MIASTENIA GRAVIS JUVENIL

6.2.1 TRATAMIENTO SINTOMÁTICO

– Inhibidores de la acetilcolinesterasa (IACE)

El bromuro de piridostigmina es un inhibidor de acetilcolinesterasa y es el tratamiento de elección tan pronto se sospecha el diagnóstico ya que evitan la fatigabilidad y contribuyen al diagnóstico definitivo de MGJ.

Se debe encontrar la dosis mínima efectiva. Se administra por vía oral, en forma de tabletas. La dosis inicial es de 0,5-1 mg/Kg/por dosis cada 4 a 6 horas mientras estén despiertos. La dosis máxima es 7 mg/kg/día, pero se deberá valorar en cada paciente la dosis máxima tolerable con el mínimo de efectos adversos.

Los IACE son poco eficaces para la debilidad grave, especialmente para la forma bulbar y con síntomas respiratorios y son más eficaces en la reducción de la ptosis que la oftalmoparesia. Los pacientes MuSK positivos tienden a responder pobremente a inhibidores de acetilcolinesterasa.

Basado en la literatura revisada (GR: A, NE: 1c), la piridostigmina es beneficiosa, útil y efectiva y debe emplearse como tratamiento inicial de los pacientes con MGJ ocular y generalizada con o sin anticuerpos séricos.

6.2.2 TRATAMIENTO INMUNOMODULADOR

– Corticoesteroides

Prednisona: es la terapia de primera línea en pacientes con síntomas persistentes. La dosis inicial es 0,2-0,5 mg/Kg/día (máximo: 30 mg/d) e ir aumentando hasta 2 mg/Kg/día (máximo 60mg/día ó 100 mg/día). Con este esquema puede demorarse de 2-4 semanas en notarse el efecto. Se administra en única dosis diaria por la mañana. Se recomienda que los pacientes que presentan debilidad generalizada importante o síntomas respiratorios/bulbares permanezcan internados las dos primeras semanas del inicio de la corticoterapia. Una vez alcanzada la mejoría de los síntomas se mantiene la dosis durante 3-6 semanas, para luego ir disminuyendo progresivamente hasta la dosis mínima eficaz e intentar pasar a días alternos

Pulsos de metilprednisolona: se ha usado pulsos de corticoide en casos de crisis miasténica, sin embargo el rol de esta terapia no ha sido bien estudiado en niños.

Dosis: 15 to 30 mg/kg/dosis, una vez al día por 3 días, dosis máxima: 1,000 mg.

MINISTERIO DE SA... HONADOMANI "SAN BARTOLOME"
CYNTHIA SAMANIEGO LOZANO
NEUROLOGA PEDIATRA
RNE 31233 - 35479

– **Inmunosupresores**

No existen pautas formales para el uso de la terapia inmunosupresora en MGJ y la práctica actual se ha tomado de las guías de adultos y las opiniones de expertos basadas en la experiencia individual.

Se recomienda que en los pacientes con MGJ y elevación o no de los anticuerpos AChR séricos o anticuerpos MuSK, con o sin hiperplasia del timo y/o timoma y que no responden a la piridostigmina, prednisona o timectomía debe considerarse un agente inmunosupresor tal como azatioprina o rituximab. Los datos relativos a otros agentes inmunosupresores son escasos.

Azatioprina: los paneles de expertos recomiendan azatioprina como el fármaco inmunosupresor de primera línea, puede usarse en combinación con prednisona.

Dosis inicial: 1 mg/kg/día, 1-2 v/día, aumentar dosis 0.5 mg/kg/día cada 2-4 semanas hasta un máximo 2.5 mg/kg/día.

Dosis de mantenimiento: 2.5 mg/kg/día por 10 a 12 meses, luego descenso muy lento hasta 1mg/kg/día.

Inicio de acción: 3-12 meses respuesta inicial, respuesta completa hasta 24 meses.

Efectos adversos: fiebre, náuseas, dolor abdominal, infecciones, leucopenia, toxicidad hepática, teratógeno.

Ciclosporina:

Dosis inicial: 2.5 mg/kg/día, 2 v/día, aumentar dosis 0.5 mg/kg/día cada 2-3 meses, máximo 4 mg/kg/día.

Dosis de mantenimiento: Objetivo: nivel de 100 – 150 nm/ml, mantener por unos meses y luego descenso muy lento.

Inicio de acción: 1 a 3 meses.

Efectos adversos: hipertensión arterial, temblor, toxicidad hepática, toxicidad renal, riesgo de cáncer.

Micofenolato de mofetilo

Dosis inicial: 600 mg/m2 vía oral, 2 veces al día

Dosis de mantenimiento: 1000 -1500 mg vía oral, 2 veces al día

Inicio de acción: 2 a 12 meses.

Efectos adversos: náuseas, diarrea, infecciones, leucopenia, leucoencefalopatía multifocal progresiva.

Tacrolimus:

Dosis inicial: 1mg/día vía oral (1 hora antes o 2 horas después de comer), aumento progresivo de 1 mg por 5 días, hasta dosis pico de 3 mg/día.

Dosis de mantenimiento: 3mg/día durante 1 año, luego reducir a 0.5 mg cada 2 -4 semanas, hasta 0.5 -1mg/día por un período prolongado.

Inicio de acción: 1 a 3 meses.

Efectos adversos: hipertensión arterial, trastornos neuropsiquiátricos, toxicidad hepática, toxicidad renal.

MINISTERIO DE SALUD
HONADOMANI "SAN BARTOLOME"
CYNTHIA SAMANIEGO LOZANO
NEUROLOGA PEDIATRA
CMP. 61999 - RNE. 31283 - 35476

Rituximab:

Dosis inicial: 375 mg/m2 semanal por 4 semanas

Dosis de mantenimiento: 375 mg/m2 cada 4-10 meses

Inicio de acción: 1 a 3 meses.

Efectos adversos: mielosupresión, hipertensión arterial, cefalea, toxicidad renal, leucoenecefalopatía multifocal progresiva.

6.2.3 RECAMBIO PLASMÁTICO E INMUNOGLOBULINAS

- **Inmunoglobulina G Intravenosa (IgG IV)**

Es recomendada como terapia a corto plazo, en caso de empeoramiento de síntomas o crisis miasténica. Es administrada en un período de 2 a 5 días, en dosis total de 2g/kg (dosis máxima de 150 g), pudiendo ser repetida cada 4 a 8 semanas.

- **Plasmaféresis**

Se recomienda plasmaféresis ya que es beneficiosa, útil y efectiva en pacientes con MGJ generalizada que presentan episodios de empeoramiento o crisis miasténicas y que no responden a la inmunoglobulina G intravenosa.

6.2.4 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

- **Timectomía**

Se recomienda la timectomía en los pacientes con MGJ que no respondieron a la piridostigmina y prednisona con elevación o no de los anticuerpos AChR séricos y que son anticuerpos MuSK negativos, con o sin hiperplasia del timo y/o timoma. Las evidencias para realizar timectomía en los pacientes con MGJ ocular son contradictorias.

6.3 MEDICAMENTOS CONTRAINDICADOS EN PACIENTES CON MIASTENIA GRAVIS

Son fármacos que podrían exacerbar los síntomas de la MGJ tenemos:

- **Antibióticos:** Aminoglucósidos (amikacina, gentamicina, kanamicina, neomicina, estreptomicina, tobramicina, etc), fluoroquinolonas (ciprofloxacino, levofloxacino, norfloxacino, ácido nalidixico), otros (ampicilina, penicilina, claritromicina, clindamicina, eritromicina, colistina, tetraciclinas, imipenem, vancomicina, sulfonamidas, doxiciclina, minociclina).
- **Antifúngicos**: anfotericina.
- **Medicamentos cardiovasculares:** lidocaína, quinidina, verapamilo, bisoprolol, carvediliol, esmolol, sotalol, celiprolol, procainamida, betabloqueantes (propranolol, oxprenolol, practolol, atenolol, labetalol, metoprolol, nadolol).
- **Antiepilépticos:** fenitoína, etosuximida, gabapentina, benzodiacepinas.
- **Antipsicóticos**: clorpromazina, carbonato de litio, haloperidol, risperidona, sulpirida, fenotiazidas.

- **Ansiolíticos:** diazepan, clonazepan.
- **Antidepresivos:** amitriptilina, imipramina.
- **Anestésicos:** morfina, meperidina, halotano, ketamina, lidocaína.
- **Agentes bloqueantes neuromusculares:** curare, succinilcolina, toxina botulínica, sulfato de magnesio.
- **Medicamentos oftalmológicos:** betaxolol, timolol, trocamida, proparacaína.
- **Medicamentos antireumáticos:** penicilamina, cloroquina.
- **Anticonceptivos orales:** estrógenos, progesterona.
- **Otros medicamentos y drogas:** difenhidramina, deferoxamina, diuréticos, enemas, nicotina, contraste yodado, lactato de sodio, magnesio, antotoxina tetánica, amantadina, laxantes, antocolinérgicos, anfetaminas, carnitina, inhibidores de la acetilcolinesterasa, interferón alfa, narcóticos, cocaína, hormonas tiroideas, oxitocina, ritonavir, antiretrovirales, estatinas.

6.4 CRITERIOS DE INGRESO A LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Pacientes con insuficiencia respiratoria que potencialmente requieren soporte ventilatorio.

- Disnea (también informada por los pacientes como "asfixia" o "ahogamiento") que ocurre o empeora cuando el paciente se encuentra en decúbito supino.
- Disfagia severa con tos débil y dificultad para eliminar las secreciones.
- Signos de debilidad de los músculos respiratorios, como hipofonía, pausas durante el habla para respirar, esfuerzo respiratorio deficiente, aumento de la frecuencia respiratoria con respiraciones superficiales, uso de músculos accesorios de la respiración y respiración abdominal paradójica.

6.5 CRITERIOS DE ALTA

El paciente hospitalizado será dado de alta cuando se haya terminado el proceso diagnóstico, la evaluación clínica e iniciado el tratamiento según corresponda a cada paciente.

Los síntomas oculares, debilidad débil o moderada de extremidades y síntomas bulbares leves, pueden ser manejados en forma ambulatoria.

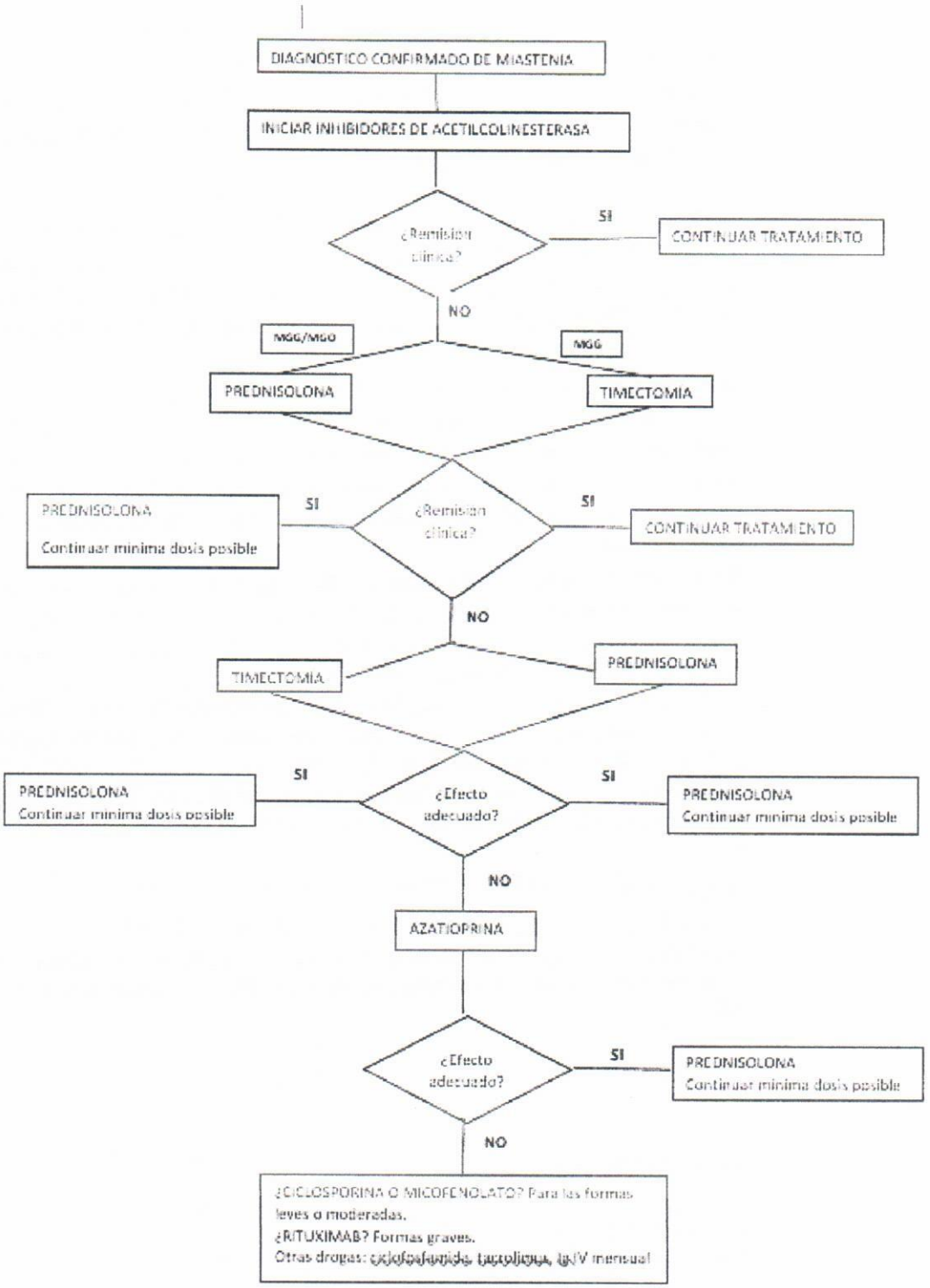
6.6 MEDIDAS PREVENTIVAS

Los pacientes con MGJ y/o sus familiares deben saber las siguientes medidas generales para mejorar o evitar el empeoramiento de su condición.

- Evitar aumento de peso
- Evitar medicamentos que puedan agravar los síntomas miasténicos.
- En caso de MGJ ocular deben estar bajo control oftalmológico para evitar el estrabismo y la ambliopía

MINISTERIO DE S. J.D
HONADOMANI "SAN BARTOLOMÉ"
CYNTHIA SAMANIEGO LOZANO
NEUROLOGA PEDIATRA
CMP. 61999 - RNE. 31283 - 35479

6.7 FLUJOGRAMA DE ATENCIÓN DE CASOS DE MIASTENIA GRAVIS JUVENIL



MINISTERIO DE SALUD
HONADOMANI "SAN BARTOLOME"
CYNTHIA SAMANIEGO LOZANO
NEUROLOGA PEDIATRA
CMP. 61999 • RNE 31237

VII. BIBLIOGRAFÍA

- Chiang LM, Darras BT, Kang PB. Juvenile myasthenia gravis. Muscle Nerve. 2009 Apr;39(4):423-31. doi: 10.1002/mus.21195. PMID: 19229875.
- O'Connell K, Ramdas S, Palace J. Management of Juvenile Myasthenia Gravis. Front Neurol. 2020 Jul 24;11:743. doi: 10.3389/fneur.2020.00743. PMID: 32793107; PMCID: PMC7393473.
- Sanders DB, Wolfe GI, Benatar M, Evoli A, Gilhus NE, Illa I, Kuntz N, Massey JM, Melms A, Murai H, Nicolle M, Palace J, Richman DP, Verschuuren J, Narayanaswami P. International consensus guidance for management of myasthenia gravis: Executive summary. Neurology. 2016 Jul 26;87(4):419-25. doi: 10.1212/WNL.0000000000002790. Epub 2016 Jun 29. PMID: 27358333; PMCID: PMC4977114.
- Narayanaswami P, Sanders DB, Wolfe G, Benatar M, Cea G, Evoli A, Gilhus NE, Illa I, Kuntz NL, Massey J, Melms A, Murai H, Nicolle M, Palace J, Richman D, Verschuuren J. International Consensus Guidance for Management of Myasthenia Gravis: 2020 Update. Neurology. 2021 Jan 19;96(3):114-122. doi: 10.1212/WNL.0000000000011124. Epub 2020 Nov 3. PMID: 33144515; PMCID: PMC7884987.
- Patwa HS, Chaudhry V, Katzberg H, Rae-Grant AD, So YT. Evidence-based guideline: intravenous immunoglobulin in the treatment of neuromuscular disorders: report of the Therapeutics and Technology Assessment Subcommittee of the American Academy of Neurology. Neurology. 2012 Mar 27;78(13):1009-15. doi: 10.1212/WNL.0b013e31824de293. PMID: 22454268.
- Gajdos P, Chevret S, Toyka KV. Intravenous immunoglobulin for myasthenia gravis. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Dec 12;12(12):CD002277. doi: 10.1002/14651858.CD002277.pub4. PMID: 23235588; PMCID: PMC7133495.
- Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. Guía de Práctica Clínica de Miastenia Gravis. Ministerio de Salud; 2017. https://www.incn.gob.pe/wp-content/uploads/2020/08/2017-Gu%C3%ADa-de-pr%C3%A1ctica-cl%C3%ADnica-de-miastenia-gravis.pdf. (acceso 16 junio 2021).
- Papazian, O., Arroyo, H., Vidaurre, J., y Aldana, A. Miastenia Grave Juvenil. Recomendaciones de la Academia Iberoamericana de Neurología Pediátrica. 2020.

MINISTERIO DE SALUD
HONADOMANI "SAN BARTOLOMÉ"
CYNTHIA SAMANIEGO LOZANO
NEUROLOGA PEDIATRA
CMP. 61909 - RNE

MINISTERIO DE SALUD
C.M.P. 24181 - R.N.E. 12133 - 26277