

¿Conoce los signos y síntomas del AEH?

Haga clic para comenzar



¿qué
es el AEH?

conozca los
síntomas

conozca las
causas

conozca la
diferencia

conozca como
diagnosticar

conozca los
tratamientos

conozca el
impacto

manténgase
informado

¿qué es el AEH?

El angioedema hereditario (AEH) es una enfermedad autosómica dominante rara y potencialmente mortal¹

- El AEH afecta a alrededor de 1 de cada 50.000 personas en todo el mundo¹
- El AEH se caracteriza por episodios de inflamación espontáneos y recurrentes en diferentes partes del cuerpo, incluida la piel y el tracto gastrointestinal²⁻⁴
- La expresión de los síntomas puede variar en gran medida, incluso entre los miembros de la familia, lo que muchas veces causa retrasos en el diagnóstico^{5,6}



cualquier persona puede tener AEH

- A pesar de que las mujeres pueden experimentar episodios con mayor frecuencia, no existen diferencias de raza, etnia o sexo en la prevalencia⁶⁻⁸
- La edad de inicio de los síntomas puede variar, pero estos pueden comenzar en niños a partir de los 2 años, y normalmente empeoran durante la pubertad^{1,5}



← atrás

siguiente



referencias

¿qué es el AEH?

conozca los síntomas

conozca las causas

conozca la diferencia

conozca como diagnosticar

conozca los tratamientos

conozca el impacto

manténgase informado

síntomas

desencadenantes + pródromos

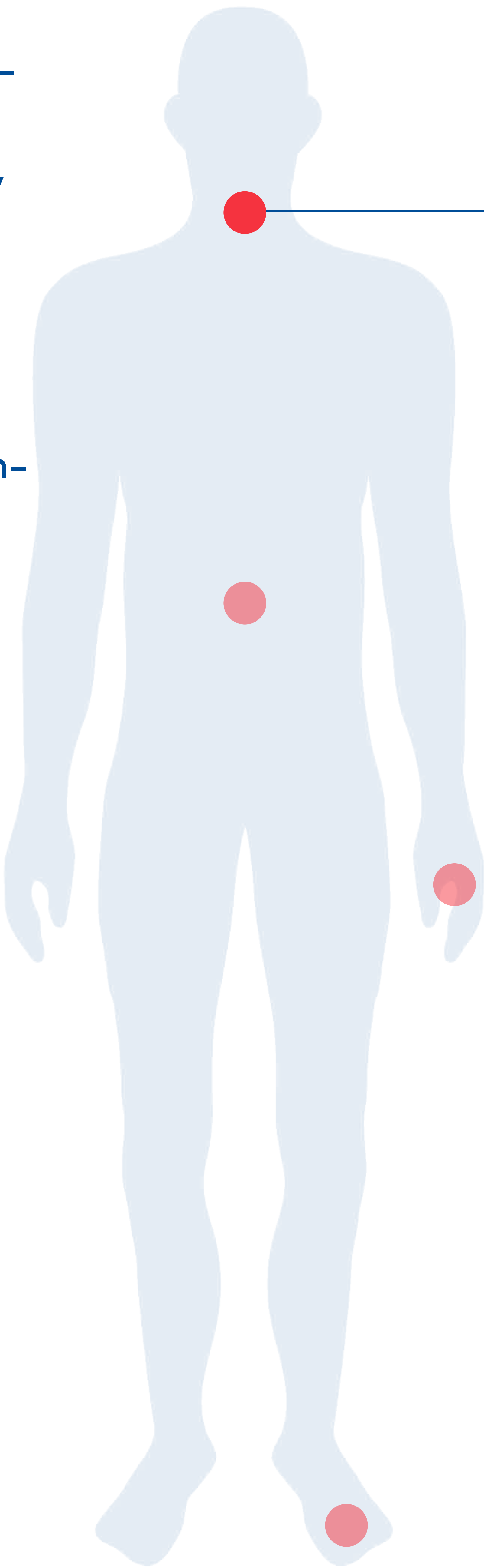
Conozca los síntomas

Sitios frecuentes de episodios

El AEH causa episodios espontáneos de inflamación que muchas veces son dolorosos y pueden ocurrir en diferentes partes del cuerpo.^{1,9-11}

Aquí se muestran los sitios de episodios de AEH más frecuentes (otros sitios de episodios incluyen el rostro, los labios, los ojos y los genitales).^{2,9}

Pulse los puntos en la figura para más información.



laringe

Los episodios que ocurren en la laringe pueden ser mortales debido a la asfixia.⁷

El 50% de los pacientes experimentan al menos 1 episodio laríngeo en la vida.⁹



Ver un episodio en la garganta en detalle

Los antecedentes de episodios no son un indicador de la frecuencia, gravedad o ubicación de futuros episodios.^{9,12}



atrás

siguiente



referencias

¿qué es el AEH?	conozca los síntomas	conozca las causas	conozca la diferencia	conozca como diagnosticar	conozca los tratamientos	conozca el impacto	manténgase informado
	síntomas	desencadenantes + pródromos					

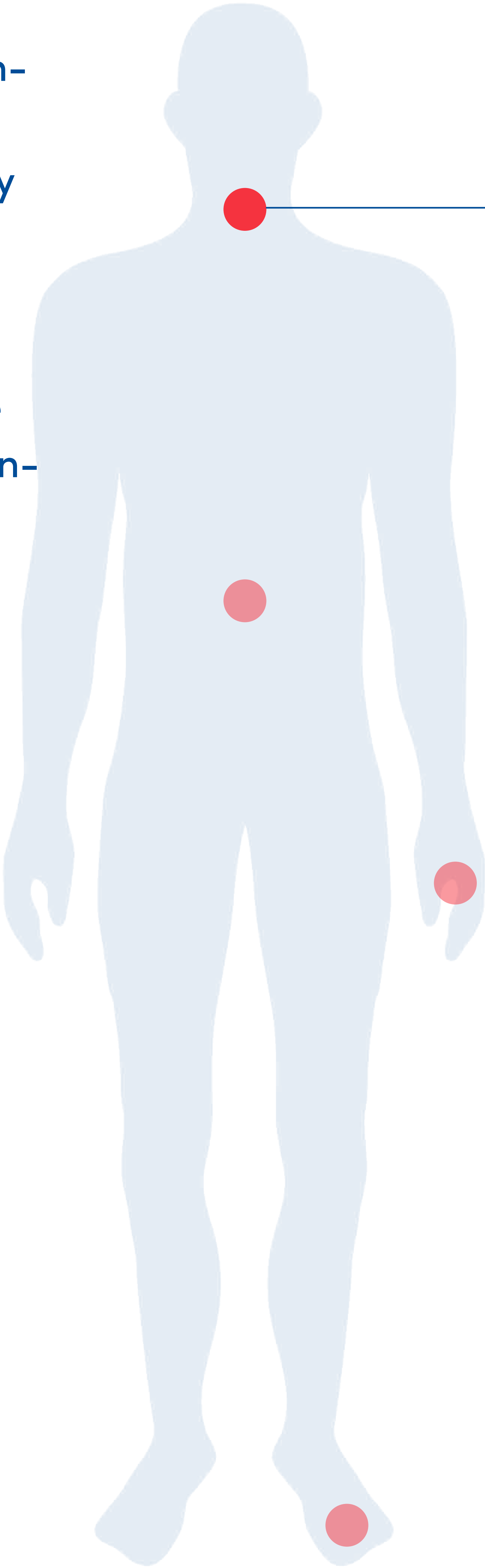
Conozca los síntomas

Sitios frecuentes de episodios

El AEH causa episodios espontáneos de inflamación que muchas veces son dolorosos y pueden ocurrir en diferentes partes del cuerpo.^{1,9-11}

Aquí se muestran los sitios de episodios de AEH más frecuentes (otros sitios de episodios incluyen el rostro, los labios, los ojos y los genitales).^{2,9}

Pulse los puntos en la figura para más información.



laringe¹³



Los antecedentes de episodios no son un indicador de la frecuencia, gravedad o ubicación de futuros episodios.^{9,12}

¿qué es el AEH?	conozca los síntomas	conozca las causas	conozca la diferencia	conozca como diagnosticar	conozca los tratamientos	conozca el impacto	manténgase informado
	síntomas	desencadenantes + pródromos					

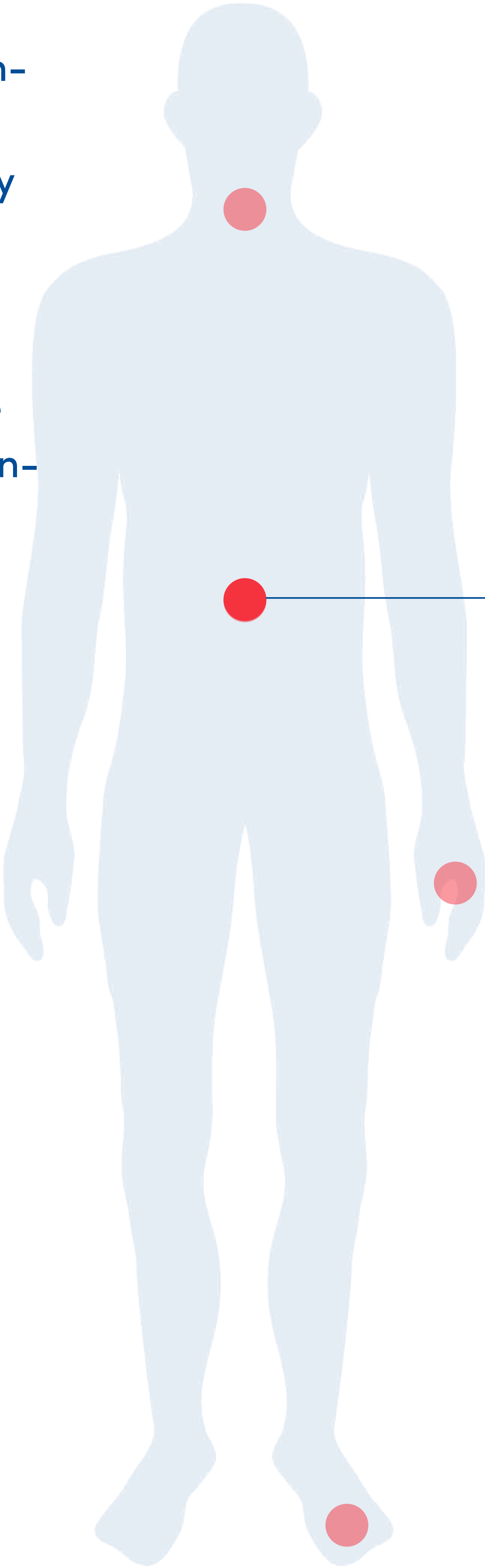
Conozca los síntomas

Sitios frecuentes de episodios

El AEH causa episodios espontáneos de inflamación que muchas veces son dolorosos y pueden ocurrir en diferentes partes del cuerpo.^{1,9-11}

Aquí se muestran los sitios de episodios de AEH más frecuentes (otros sitios de episodios incluyen el rostro, los labios, los ojos y los genitales).^{2,9}

Pulse los puntos en la figura para más información.



abdomen

Los episodios que ocurren en el abdomen muchas veces están asociados a una menor inflamación visible, dolor extremo, vómitos y diarrea.^{7,9,14}

- El 70 al 80% de los pacientes han informado episodios recurrentes en el abdomen.¹⁴
- En un estudio de pacientes con episodios recurrentes y dolorosos en el abdomen, el 28% no notaron los signos de edema en la piel por más de 8 años, en promedio.¹⁴

→ Ver un episodio en el abdomen en detalle

Los antecedentes de episodios no son un indicador de la frecuencia, gravedad o ubicación de futuros episodios.^{9,12}

¿qué es el AEH?	conozca los síntomas	conozca las causas	conozca la diferencia	conozca como diagnosticar	conozca los tratamientos	conozca el impacto	manténgase informado
	síntomas	desencadenantes + pródromos					

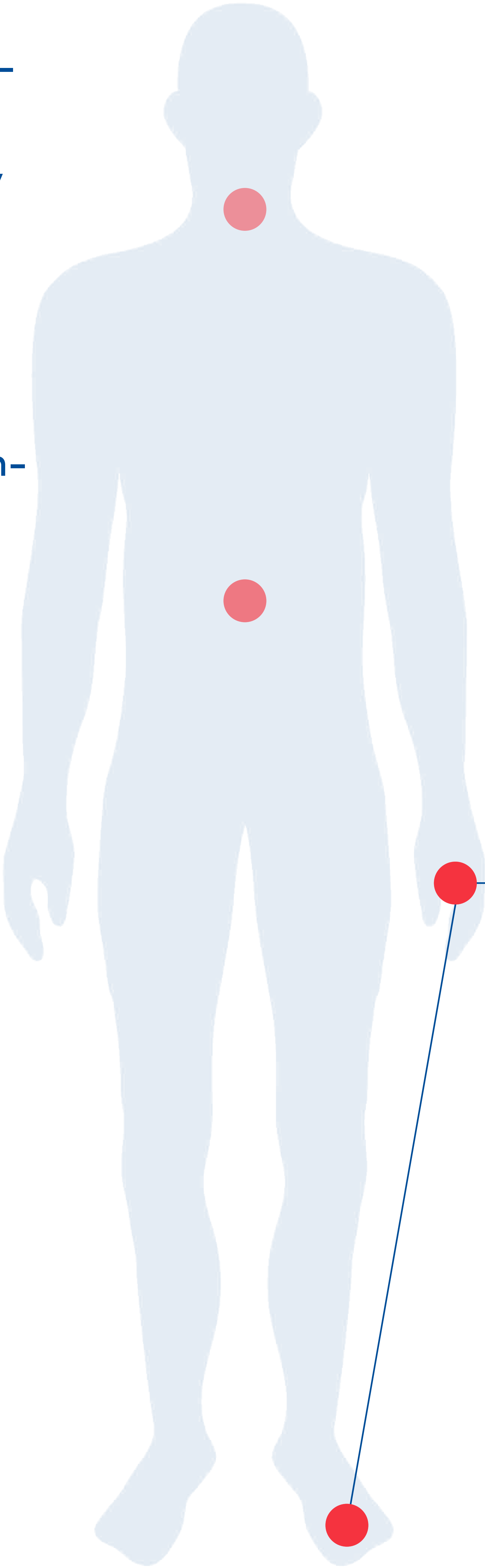
Conozca los síntomas

Sitios frecuentes de episodios

El AEH causa episodios espontáneos de inflamación que muchas veces son dolorosos y pueden ocurrir en diferentes partes del cuerpo.^{1,9-11}

Aquí se muestran los sitios de episodios de AEH más frecuentes (otros sitios de episodios incluyen el rostro, los labios, los ojos y los genitales).^{2,9}

Pulse los puntos en la figura para más información.



manos y pies

Los episodios que ocurren en las manos y los pies se consideran periféricos, pero pueden causar que los pacientes no puedan realizar tareas diarias, como utilizar una computadora o conducir.^{1,3}

→

Ver un episodio en las extremidades en detalle

Los antecedentes de episodios no son un indicador de la frecuencia, gravedad o ubicación de futuros episodios.^{9,12}

¿qué
es el AEH?

conozca los
síntomas

conozca las
causas

conozca la
diferencia

conozca como
diagnosticar

conozca los
tratamientos

conozca el
impacto

manténgase
informado

síntomas

desencadenantes + pródromos

¿Qué desencadena un episodio?

Mientras que muchos episodios de inflamación ocurren sin un desencadenante identificable, muchos pueden estar asociados a:^{5,15}



Determinadas comidas



Angustia emocional



Traumatismo físico



Cambios en los niveles hormc



Infección



Medicación



Exposición al frío



Compresión no traumática en los tejidos



Tiempo prolongado sentado o de pie

¿Qué pródromos pueden experimentar los pacientes?

Antes de un episodio, los pacientes pueden experimentar una sensación de picazón, tensión en la piel o una erupción no prurítica llamada eritema marginado, así como:¹⁶⁻¹⁸

- Cansancio o malestar general,
- Agitación,
- Náuseas,
- Dolor articular,
- Calambres abdominales,
- Ansiedad o cambios en el humor.

Muchos episodios ocurren sin previo aviso

Dado que el AEH es de naturaleza impredecible, puede causar problemas emocionales, psicosociales y en la calidad de vida sustanciales para los pacientes y sus cuidadores.^{3,19}



atrás

siguiente



referencias

mecanismo de la enfermedad

INH-C1

↓

- Dentro del sistema calicreína-quinina, el inhibidor de C1 (INH-C1) inhibe la producción de bradiquinina al controlar la actividad de la calicreína plasmática.^{9,20}

calicreína

↑

- La actividad no controlada de la calicreína plasmática causa una producción excesiva de bradiquinina.²⁰

bradiquinina

↑

- La bradiquinina es un péptido que es el mediador predominante del aumento de la permeabilidad vascular en episodios de AEH.²⁰



episodio de AEH

- Cuando el INH-C1 es deficiente o disfuncional, la vía de formación de bradiquinina ya no se inhibe y se libera una mayor nivel de bradiquinina, lo que causa un episodio de AEH.^{9,20}

Los pacientes presentan mayores niveles de actividad de la calicreína plasmática incluso entre episodios.²¹

¿qué
es el AEH?

conozca los
síntomas

conozca las
causas

conozca la
diferencia

conozca como
diagnosticar

conozca los
tratamientos

conozca el
impacto

manténgase
informado

conozca la diferencia

muchas veces el AEH no se diagnostica correctamente, incluso en pacientes con antecedentes familiares.⁶

En un estudio de registro de la práctica clínica real de pacientes con AEH de tipo 1 o 2, casi el 50% de los pacientes habían recibido inicialmente 1 o más diagnósticos erróneos (185/418).⁶

Los diagnósticos erróneos más frecuentes incluyen, entre otros:^{3,6}

- Angioedema alérgico
- Apendicitis
- Trastorno biliar
- Artritis
- Trastorno biliar
- Enfermedad por reflujo gastroesofágico
- Úlceras pépticas

Los retrasos en el diagnóstico pueden tener consecuencias serias

15 años

Media del retraso diagnóstico para pacientes con AEH que han recibido un diagnóstico erróneo⁶

~1 de cada 5

Cantidad de pacientes sin diagnóstico de AEH que se han sometido a procedimientos quirúrgicos innecesarios, como apendicectomías y laparotomías²²

Los retrasos en el diagnóstico resultan en un aumento del riesgo de muerte. En un estudio retrospectivo de familias con antecedentes de AEH, casi 1 de cada 10 pacientes murieron por asfixia, la mayoría de ellos sin diagnóstico.^{23*}

*En un estudio retrospectivo de 728 pacientes de 182 familias en el que se analizaron los casos de muerte en pacientes con AEH-INH-C1.²³



atrás

siguiente



referencias

¿qué
es el AEH?

conozca los
síntomas

conozca las
causas

conozca la
diferencia

conozca como
diagnosticar

conozca los
tratamientos

conozca el
impacto

manténgase
informado

qué buscar

tipos de AEH

cómo analizar AEH

¿cómo saber que es AEH?

Conocer las diferencias entre el AEH y otros angioedemas puede ayudar a una intervención terapéutica temprana.^{6,14}

Al evaluar a un paciente, es importante observar:¹

- Recurrencia de episodios;
- Inicio de síntomas durante la niñez o la adolescencia;
- Antecedentes familiares;
- Presencia de pródromos, síntomas de dolor en el abdomen u ocurrencia de edema en las vías respiratorias superiores;
- Ausencia de urticaria o pápulas;
- Falta de respuesta a tratamientos como glucocorticoides, epinefrina o antihistamínicos.

“Recomendamos realizar análisis en niños de familias afectadas por el AEH lo antes posible, y en los hijos de padres afectados.”

-Guía WAO/EAACI internacional para el manejo del angioedema hereditario¹



atrás

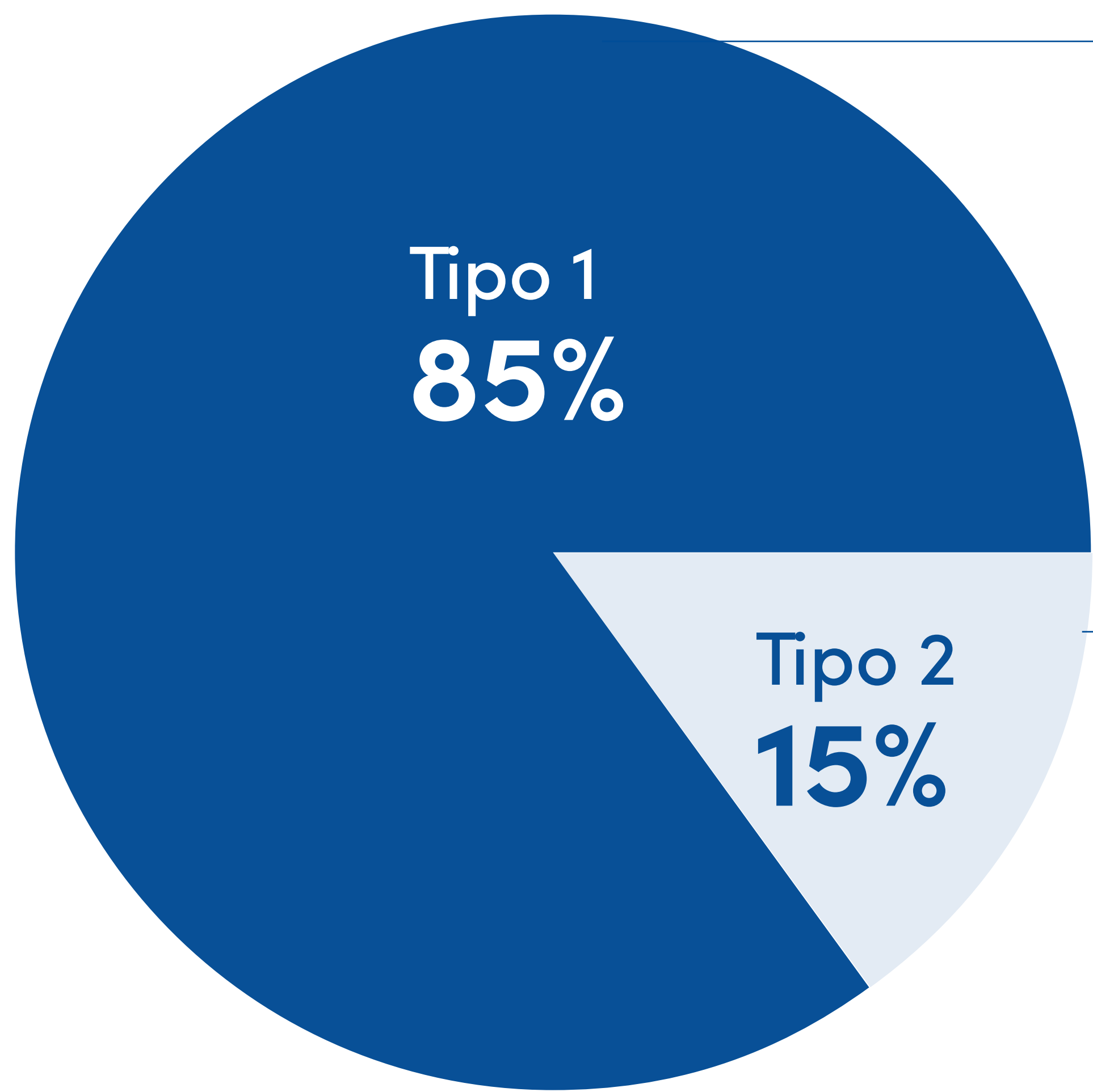
siguiente



referencias

¿qué es el AEH?	conozca los síntomas	conozca las causas	conozca la diferencia	conozca como diagnosticar	conozca los tratamientos	conozca el impacto	manténgase informado
				qué buscar	tipos de AEH	cómo analizar AEH	

Aunque existen diferentes formas de AEH, los tipos 1 y 2 son los más frecuentes^{1,17}



Deficiencia de INH-C1 (AEH de tipo 1, AEH-1): se caracteriza por niveles de INH-C1 antigénico y funcional bajos.^{1,7,24}

Disfunción de INH-C1 (AEH de tipo 2, AEH-2): se caracteriza por niveles de INH-C1 antigénico normales o elevados, pero funcional bajos.^{1,7,24}

Los tipos 1 y 2 del AEH son consecuencia de 1 o más de 450 mutaciones diferentes en el gen *SERPING1*, que codifica al INH-C1. En alrededor de 1 en 4 pacientes, una mutación de novo de *SERPING1* es responsable de la enfermedad.¹

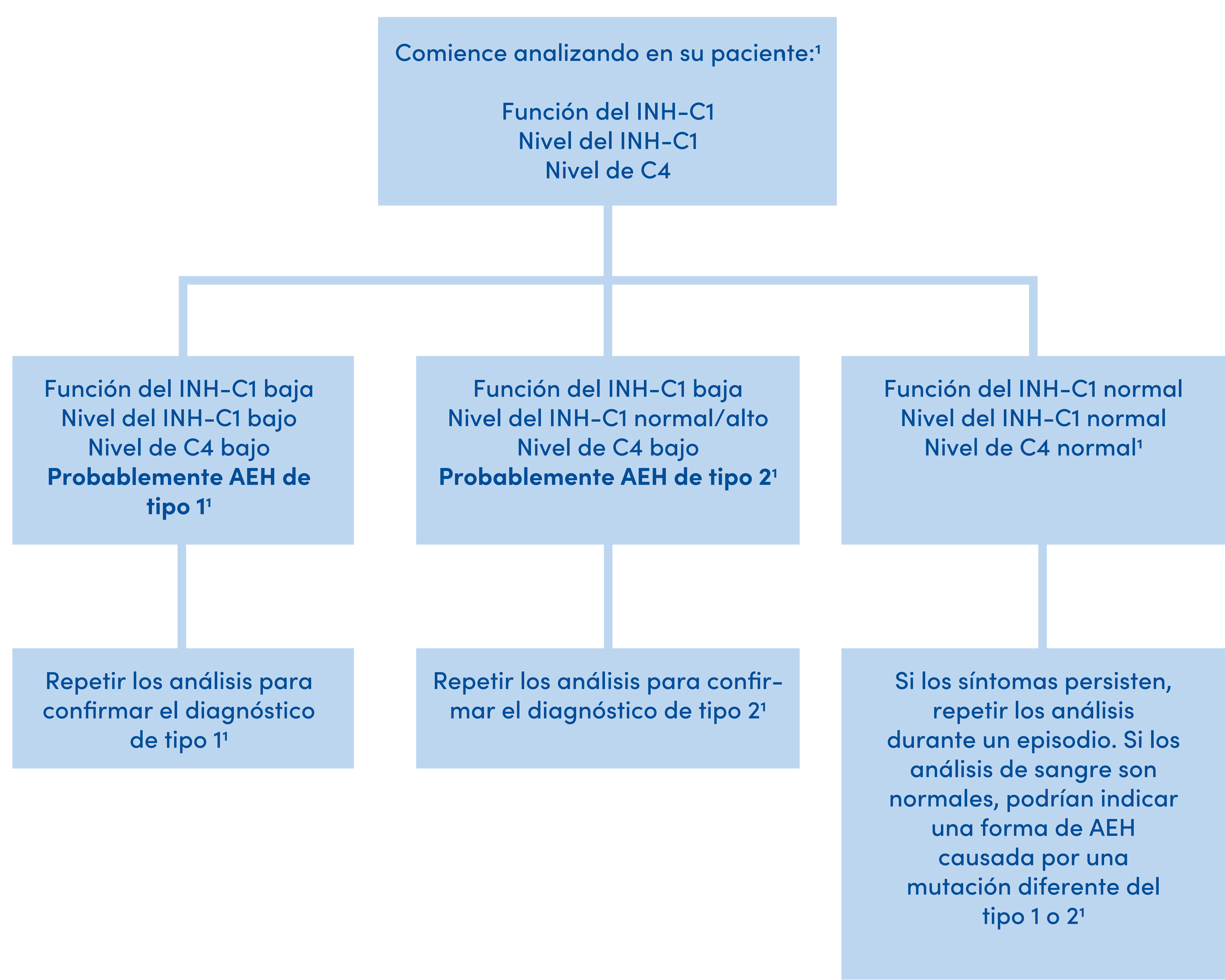
Otras formas de AEH

Otras formas de AEH que no implican mutaciones de *SERPING1* incluyen:^{1,24}

- Mutación genética de F12 (AEH-FXII)
- Mutación genética de angiopoyetina-1 (AEH-ANGPTI)
- Mutación genética del plasminógeno (AEH-PLG)
- Mutación genética desconocida (AEH-desconocido)

Conozca cómo diagnosticar

Si sospecha de AEH...



¿cómo puede tratar el AEH?

Mientras que la disponibilidad difiere entre países, actualmente existe una variedad de tratamientos para tratar y prevenir los episodios de AEH en pacientes adultos y pediátricos.^{1,12}

De acuerdo con la Guía de tratamiento de la Organización Mundial de Alergia/Academia Europea de Alergia e Inmunología Clínica (WAO/EAACI, por sus siglas en inglés), el AEH puede controlarse con tratamientos a demanda y preventivos.^{1,12}

Tratamiento a demanda ▼

Profilaxis a corto plazo ▼

Profilaxis a largo plazo ▼

Los andrógenos, recomendados como tratamiento de segunda línea para la profilaxis a largo plazo, deben considerarse en forma crítica, en especial ante los efectos adversos androgénicos y anabólicos, las interacciones farmacológicas y las contraindicaciones.¹

¿qué
es el AEH?

conozca los
síntomas

conozca las
causas

conozca la
diferencia

conozca como
diagnosticar

conozca los
tratamientos

conozca el
impacto

manténgase
informado

¿cómo puede tratar el AEH?

Mientras que la disponibilidad difiere entre países, actualmente existe una variedad de tratamientos para tratar y prevenir los episodios de AEH en pacientes adultos y pediátricos.^{1,12}

De acuerdo con la Guía de tratamiento de la Organización Mundial de Alergia/Academia Europea de Alergia e Inmunología Clínica (WAO/EAACI, por sus siglas en inglés), el AEH puede controlarse con tratamientos a demanda y preventivos.^{1,12}

tratamiento a demanda ^

- Debe considerarse el tratamiento a demanda para todos los episodios, y estos deben tratarse lo antes posible.¹
- Debe tratarse cualquier episodio que afecte potencialmente las vías respiratorias superiores¹
- Los episodios pueden tratarse con un concentrado de INH-C1, ecalantida* o icatibant (un antagonista del receptor de bradiquina).¹
- Todos los pacientes deben llevar consigo en todo momento tratamiento a demanda para 2 episodios.¹

*La ecalantida (un inhibidor de la calicreína) puede utilizarse para tratar episodios, pero solo está aprobado en los Estados Unidos.¹

profilaxis a corto plazo ^

- La profilaxis previa al procedimiento con un concentrado de INH-C1 se recomienda para todos los procedimientos médicos, quirúrgicos y dentales asociados a un impacto mecánico del tracto aerodigestivo superior.¹

profilaxis a largo plazo ^

- Considere la profilaxis a largo plazo para pacientes que experimentan eventos diarios asociados al aumento de la actividad de la enfermedad.¹
- Se debe evaluar a los pacientes para recibir profilaxis a largo plazo en cada visita, teniendo en cuenta la carga de la enfermedad y la preferencia del paciente.¹
- La administración y el intervalo de tratamiento deben adaptarse según sea necesario para minimizar la carga de la enfermedad.¹

Los andrógenos, recomendados como tratamiento de segunda línea para la profilaxis a largo plazo, deben considerarse en forma crítica, en especial ante los efectos adversos androgénicos y anabólicos, las interacciones farmacológicas y las contraindicaciones.¹



atrás

siguiente



referencias

¿qué
es el AEH?

conozca los
síntomas

conozca las
causas

conozca la
diferencia

conozca como
diagnosticar

conozca los
tratamientos

conozca el
impacto

manténgase
informado

la carga del AEH puede continuar luego de un episodio

Incluso luego de la desaparición de los síntomas físicos de un episodio, un paciente puede aún verse afectado por la falta de previsibilidad del AEH.³

Además de ausencias y falta de productividad, los pacientes informaron que el AEH ha dificultado su desarrollo profesional o educativo al:²⁵

- tener impacto en las elecciones educativas^{*}
- evitar que se postulen a determinados empleos[†]
- provocar su renuncia o la rotación de sus cargos dentro de una compañía[†]

38% y 14%

Pacientes con AEH que presentaron ansiedad y depresión clínicamente significativas, respectivamente, en comparación con las tasas en la población global de 3,6% y 4,4%.^{11,26†}

Estos sentimientos pueden deberse a:¹⁹

- vida social interrumpida,
- aspiraciones educativas afectadas,
- ansiedad por futuros episodios,
- temor de transmitir el AEH a los hijos.

Los pacientes muchas veces renuncian a:^{3,19}

- viajes y vacaciones,
- determinados pasatiempos,
- deportes y actividades físicas,
- eventos sociales.

No solo se limita a la cancelación de planes, algunos pacientes no considerarían estas actividades en primer lugar.³

^{*}En base al cuestionario de Productividad laboral e impedimento de las actividades – Salud general (*Work Productivity and Activity Impairment-General Health*) (n=457), distribuido en los Estados Unidos entre noviembre de 2007 y enero de 2008.²⁷

[†]En base a respuestas cuantitativas de encuestas (n=186) en el Estudio de carga de la enfermedad del angioedema hereditario (*Hereditary Angioedema Burden of Illness Study*) de 2011 en Europa.^{11,25}

¿qué
es el AEH?

conozca los
síntomas

conozca las
causas

conozca la
diferencia

conozca como
diagnosticar

conozca los
tratamientos

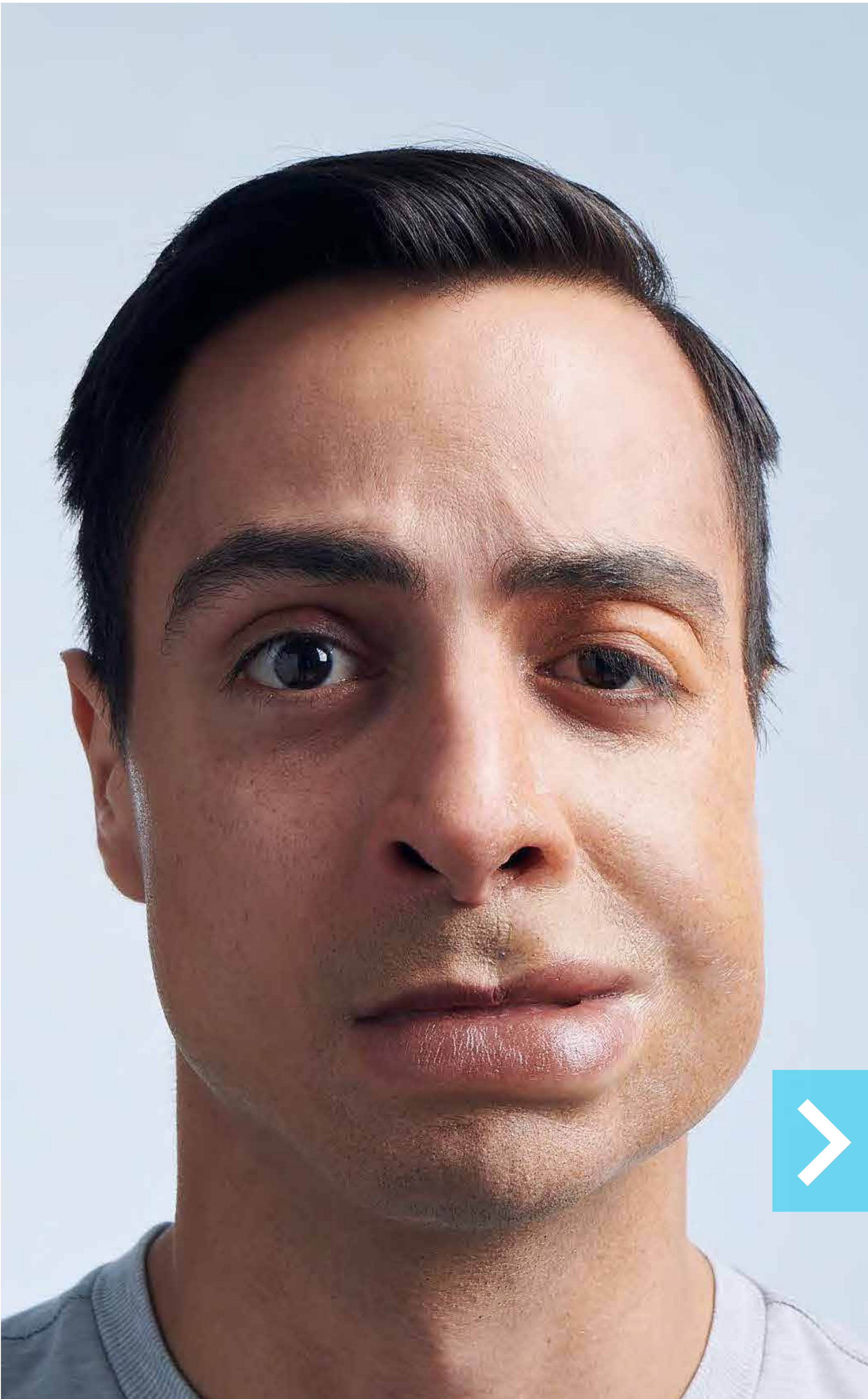
conozca el
impacto

manténgase
informado

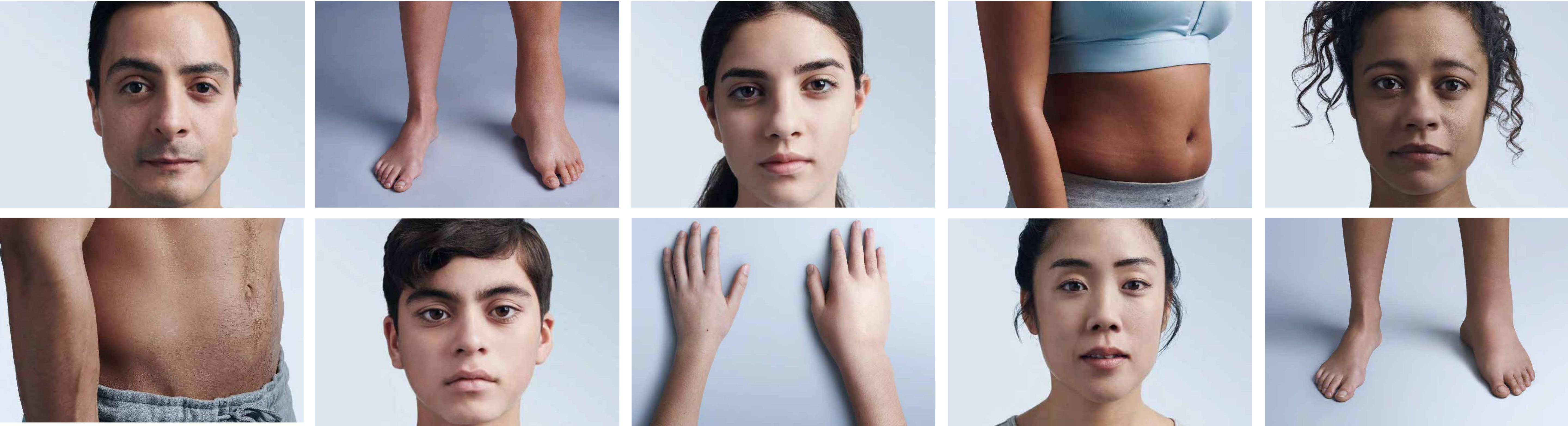
galería de fotos de síntoma



sin episodio



durante un episodio



¿qué
es el AEH?

conozca los
síntomas

conozca las
causas

conozca la
diferencia

conozca como
diagnosticar

conozca los
tratamientos

conozca el
impacto

manténgase
informado

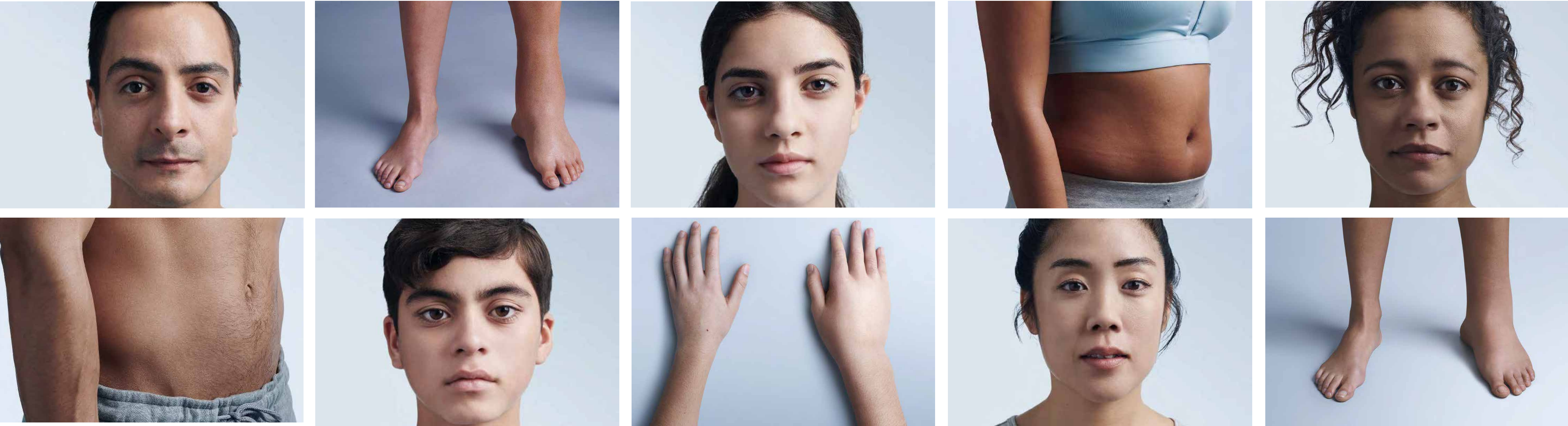
galería de fotos de síntoma



sin episodio



durante un episodio



¿qué
es el AEH?

conozca los
síntomas

conozca las
causas

conozca la
diferencia

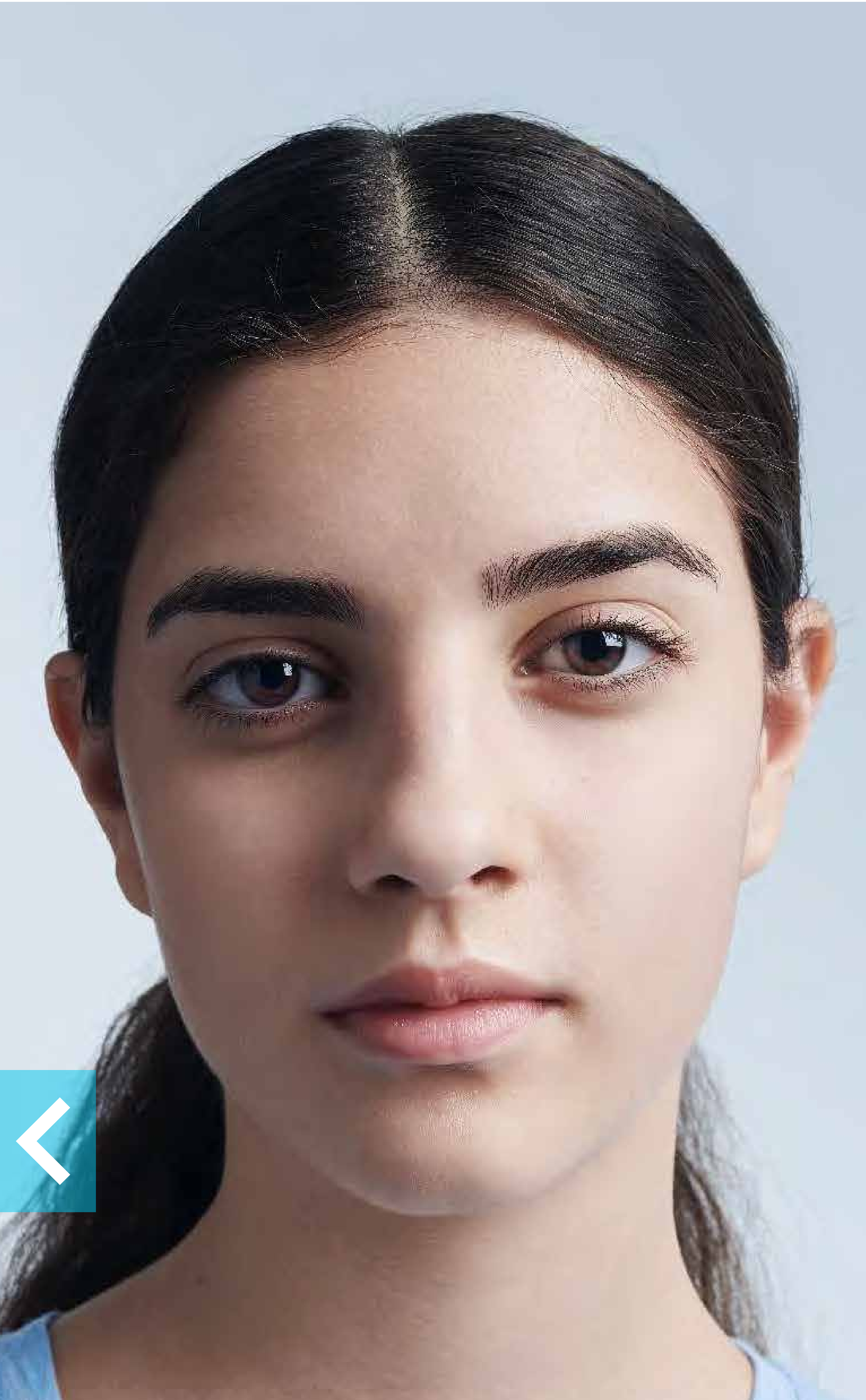
conozca como
diagnosticar

conozca los
tratamientos

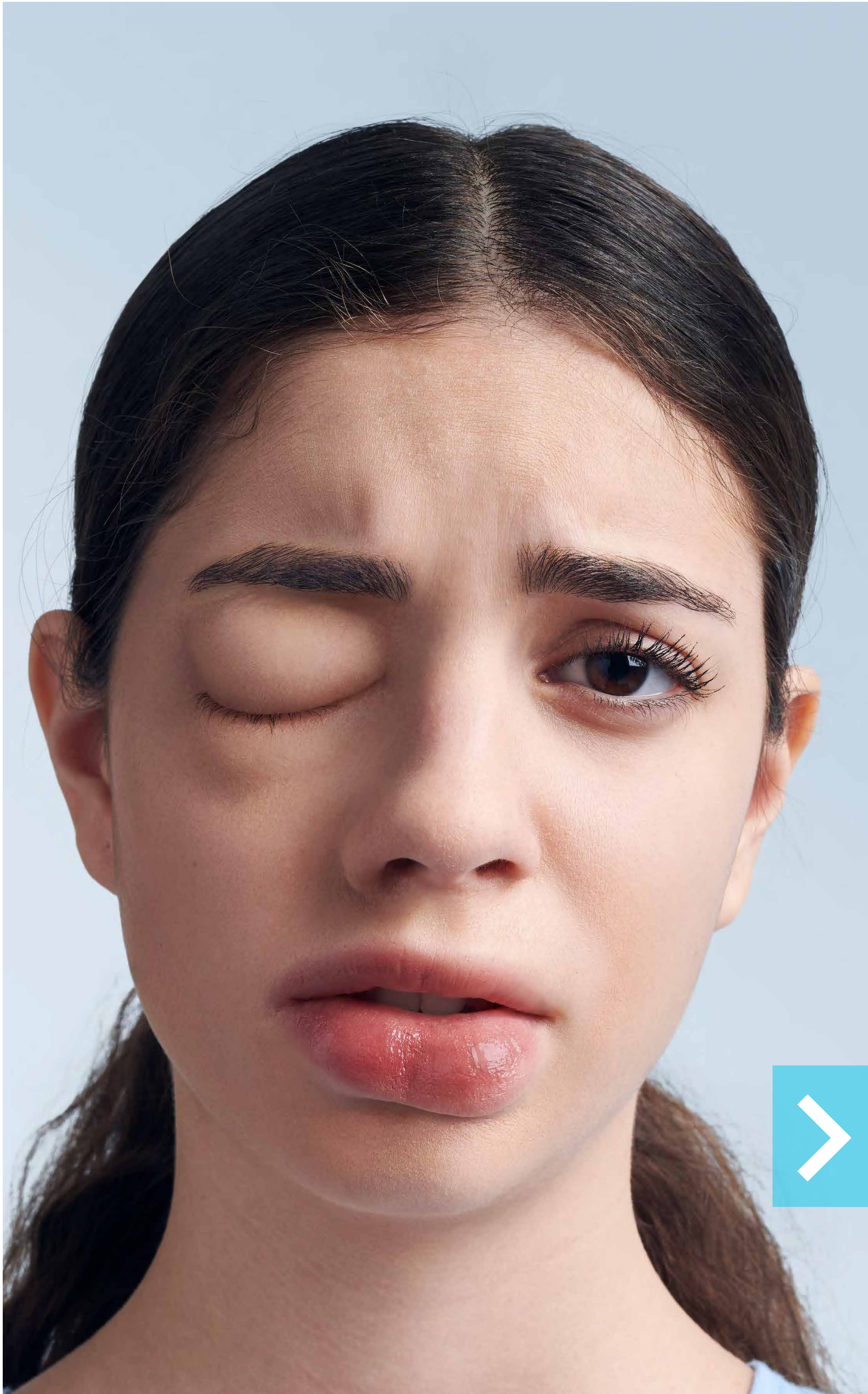
conozca el
impacto

manténgase
informado

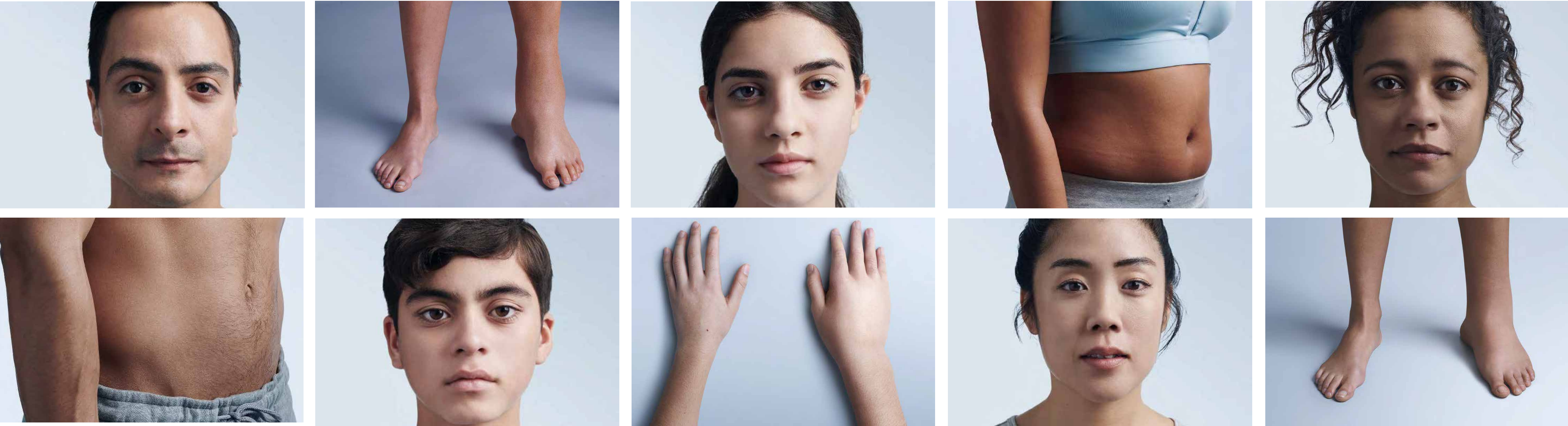
galería de fotos de síntoma



sin episodio



durante un episodio



¿qué
es el AEH?

conozca los
síntomas

conozca las
causas

conozca la
diferencia

conozca como
diagnosticar

conozca los
tratamientos

conozca el
impacto

manténgase
informado

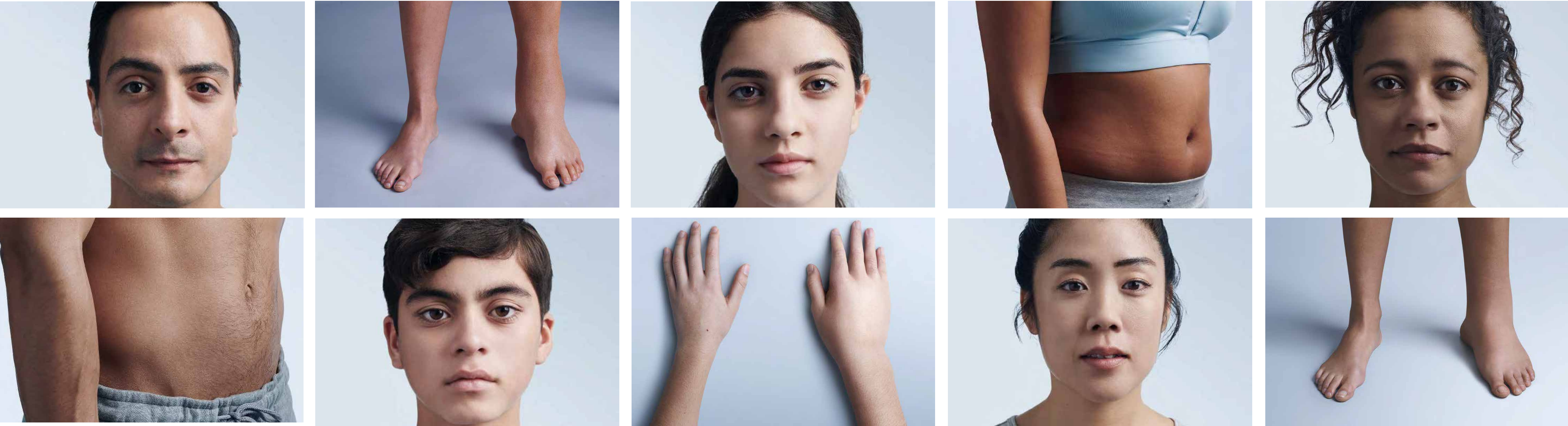
galería de fotos de síntoma



sin episodio



durante un episodio



¿qué
es el AEH?

conozca los
síntomas

conozca las
causas

conozca la
diferencia

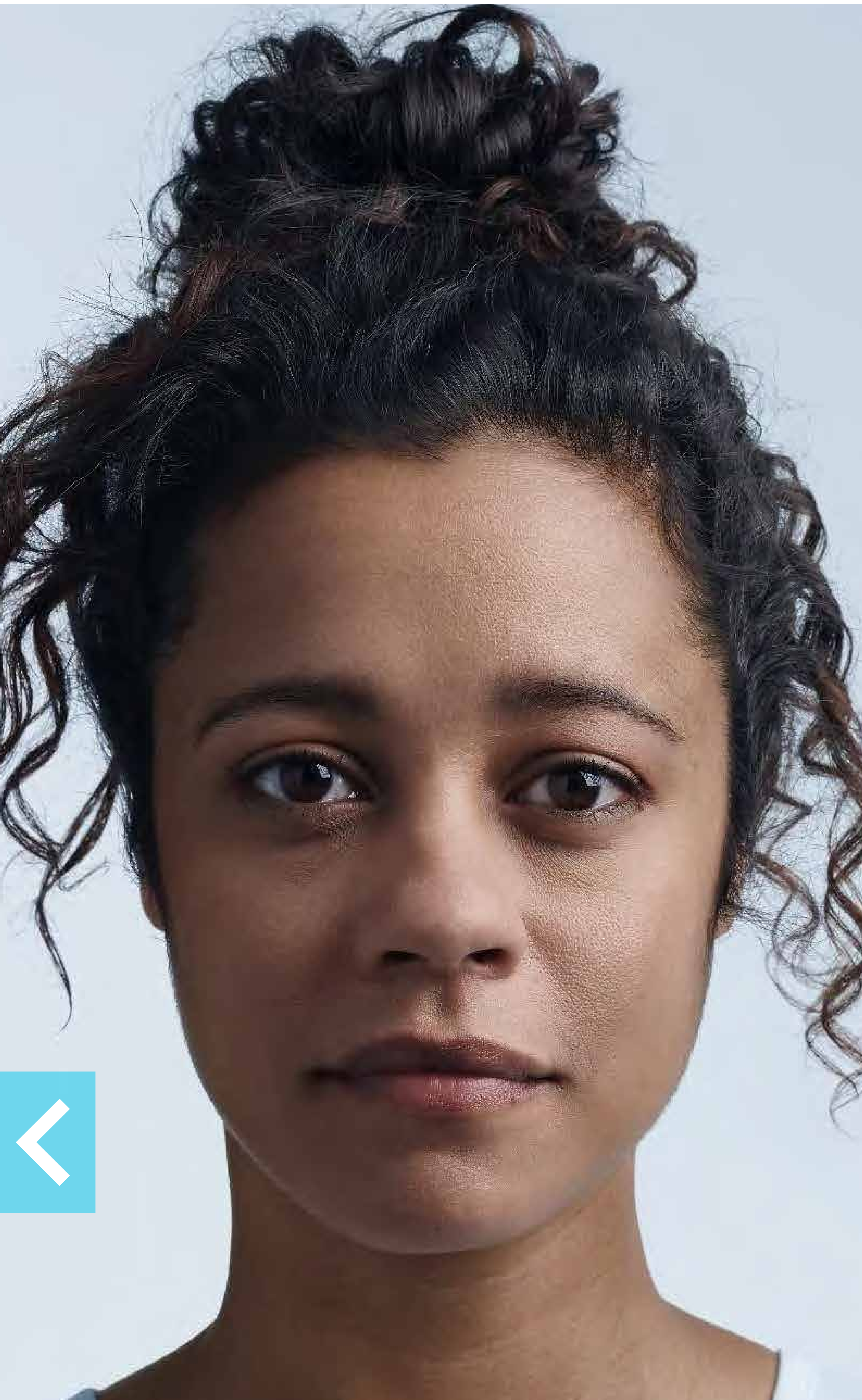
conozca como
diagnosticar

conozca los
tratamientos

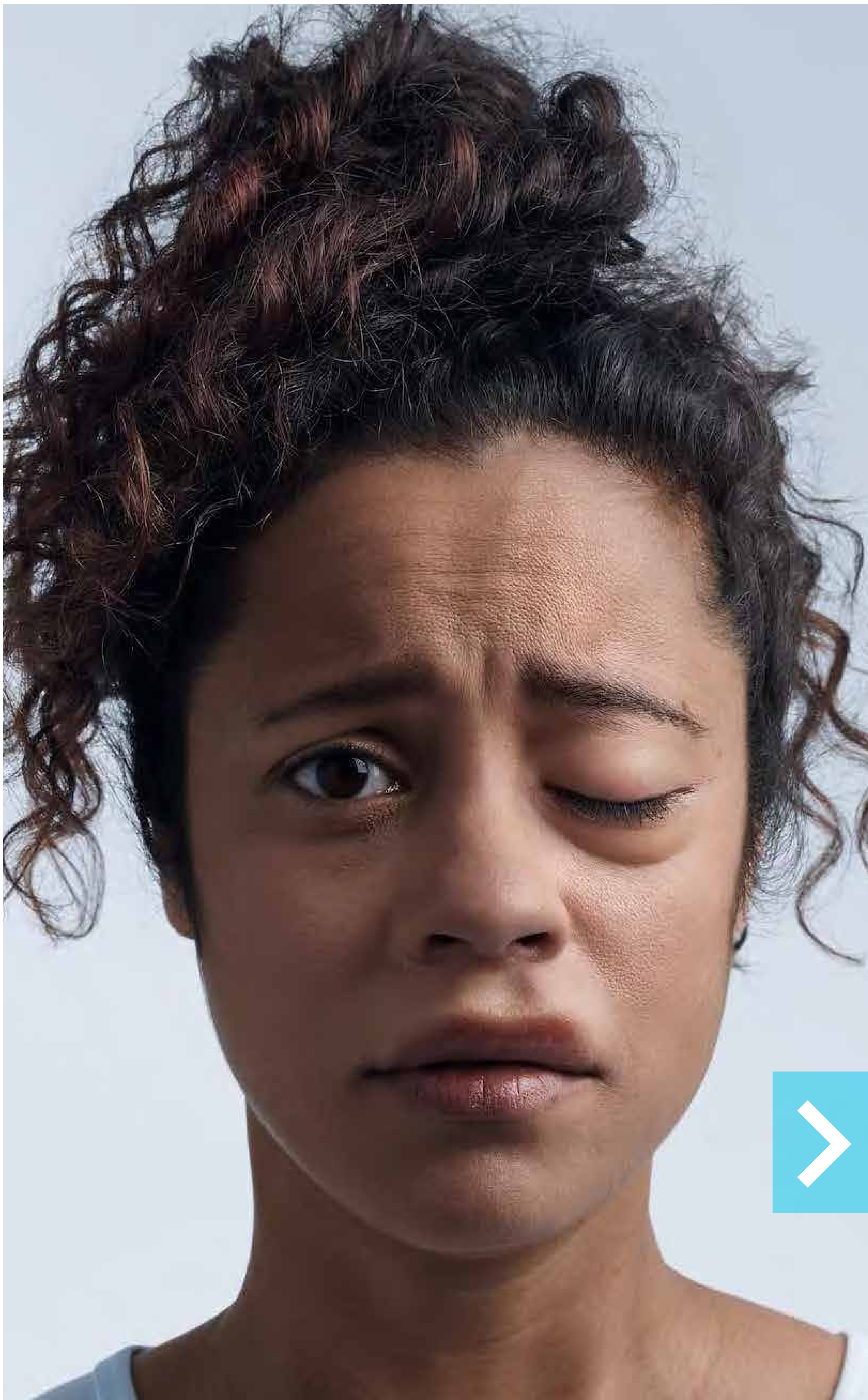
conozca el
impacto

manténgase
informado

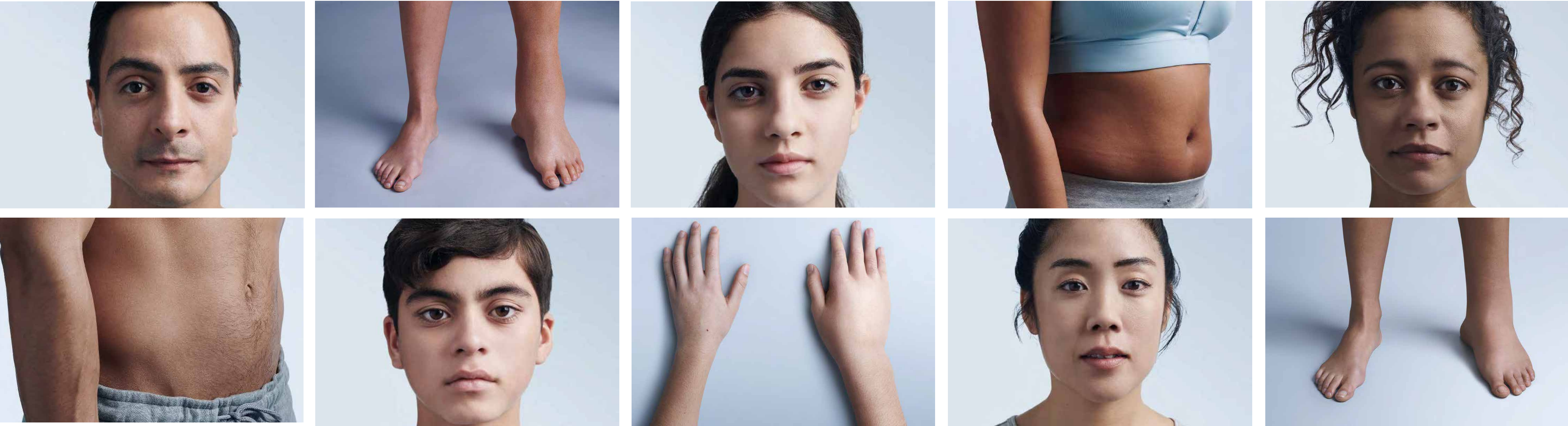
galería de fotos de síntoma



sin episodio



durante un episodio



¿qué
es el AEH?

conozca los
síntomas

conozca las
causas

conozca la
diferencia

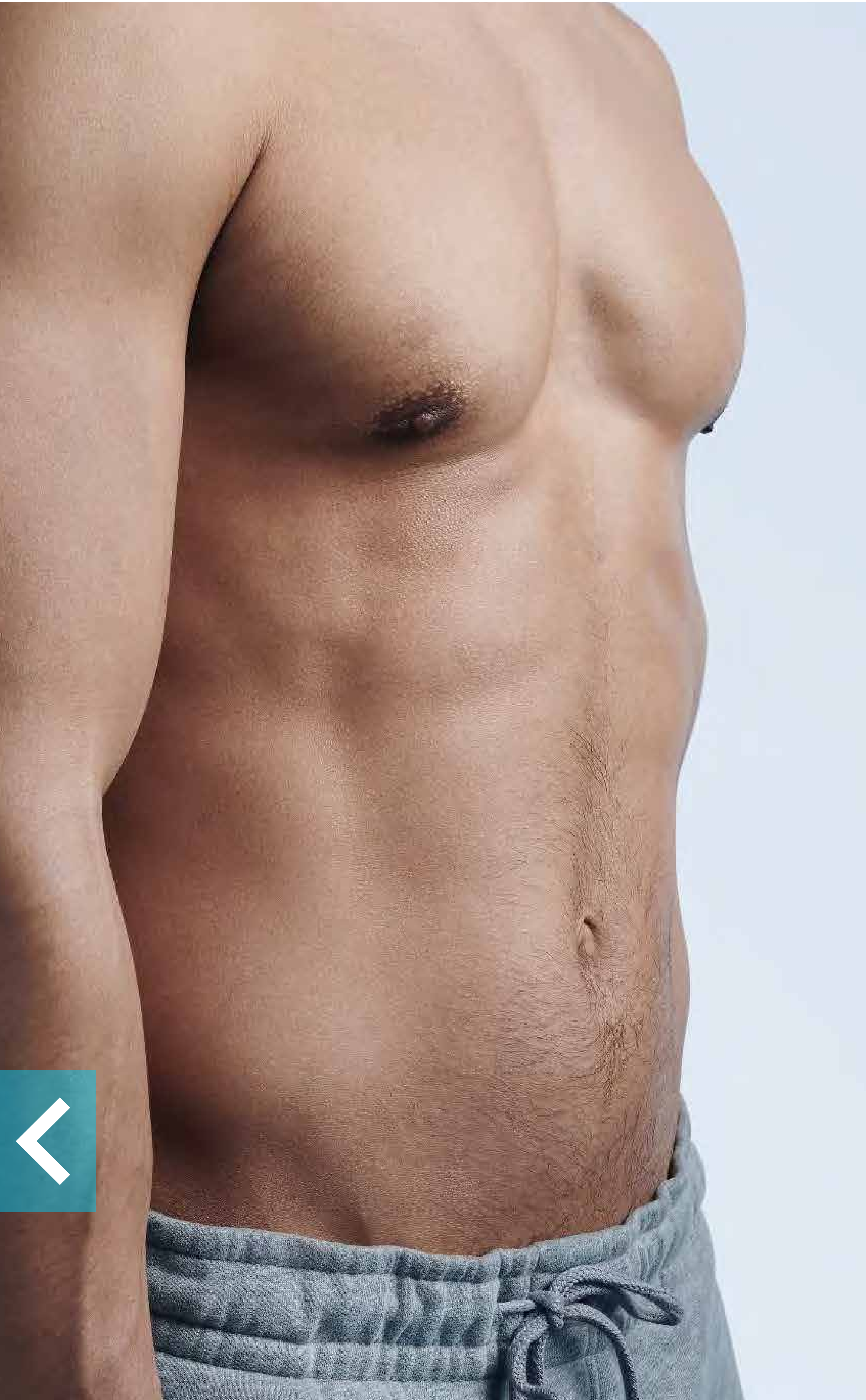
conozca como
diagnosticar

conozca los
tratamientos

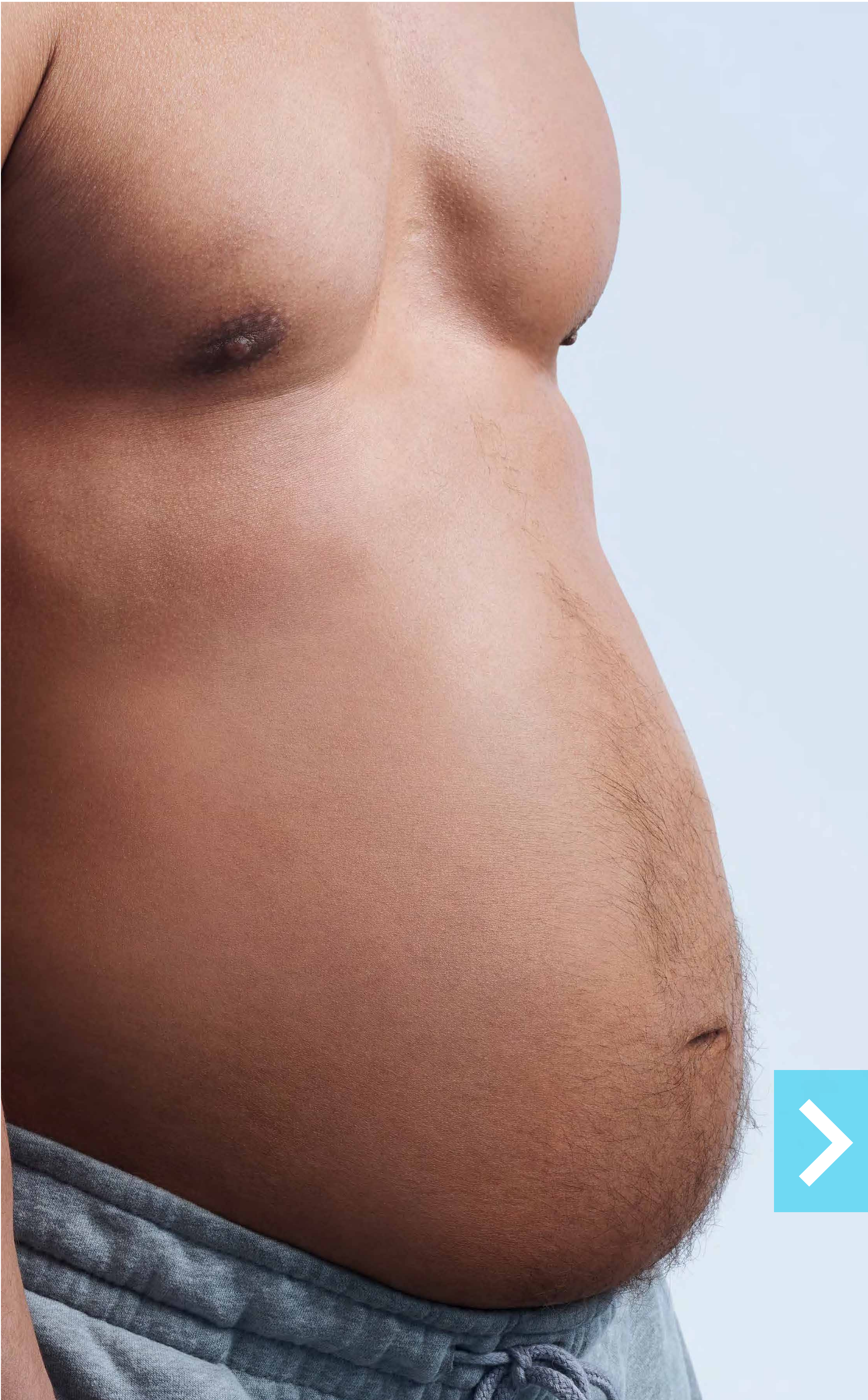
conozca el
impacto

manténgase
informado

galería de fotos de síntoma



sin episodio



durante un episodio



¿qué
es el AEH?

conozca los
síntomas

conozca las
causas

conozca la
diferencia

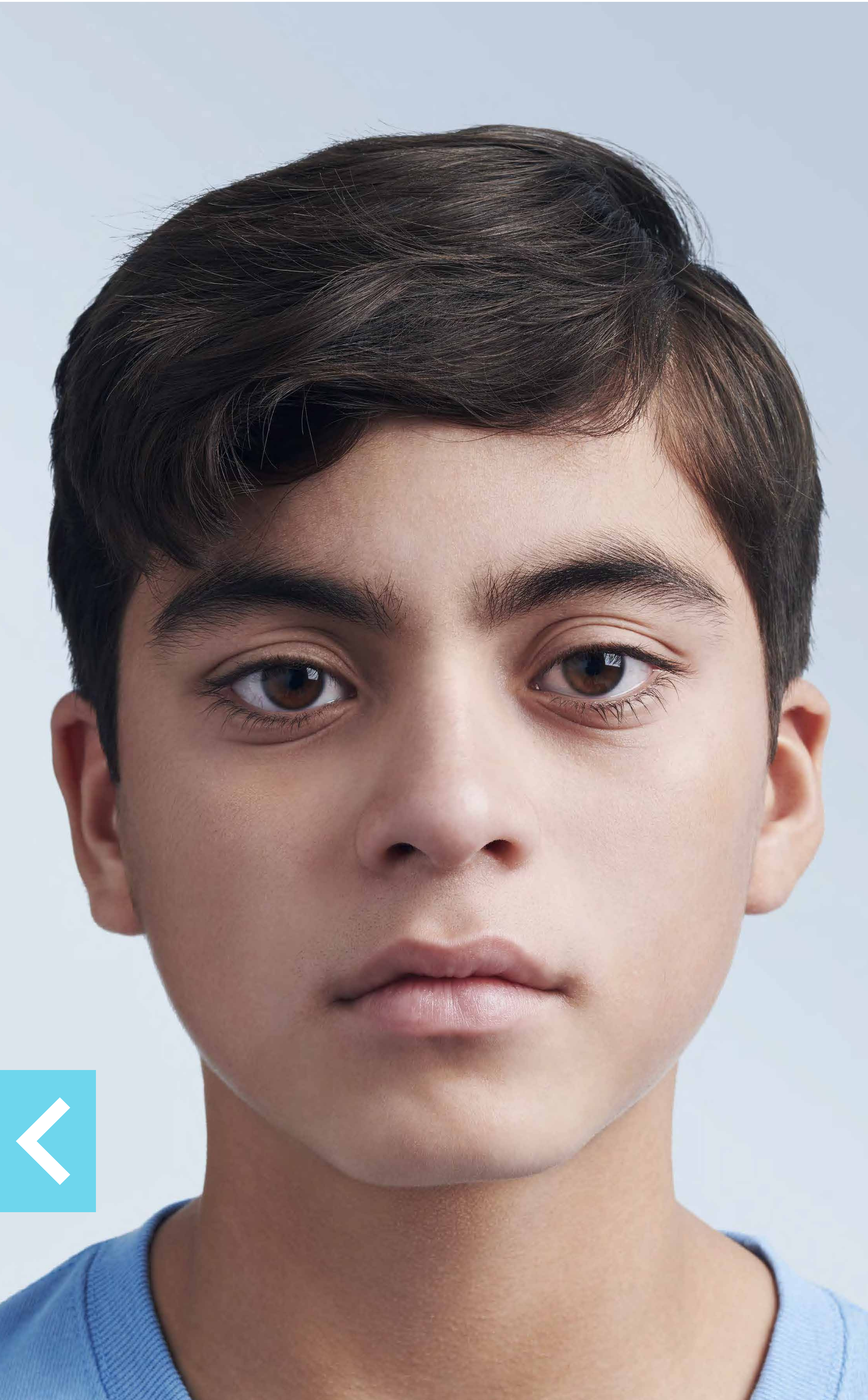
conozca como
diagnosticar

conozca los
tratamientos

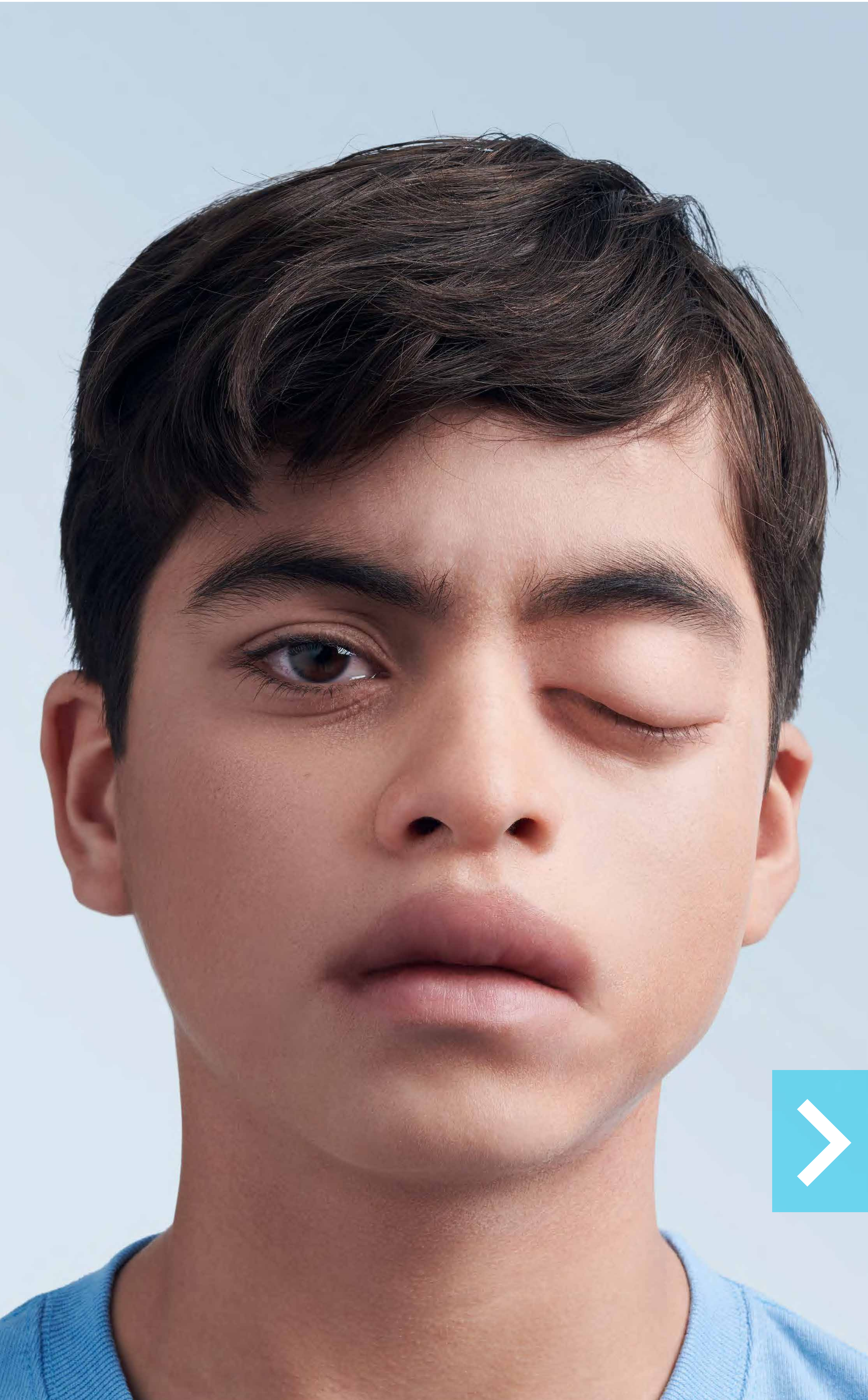
conozca el
impacto

manténgase
informado

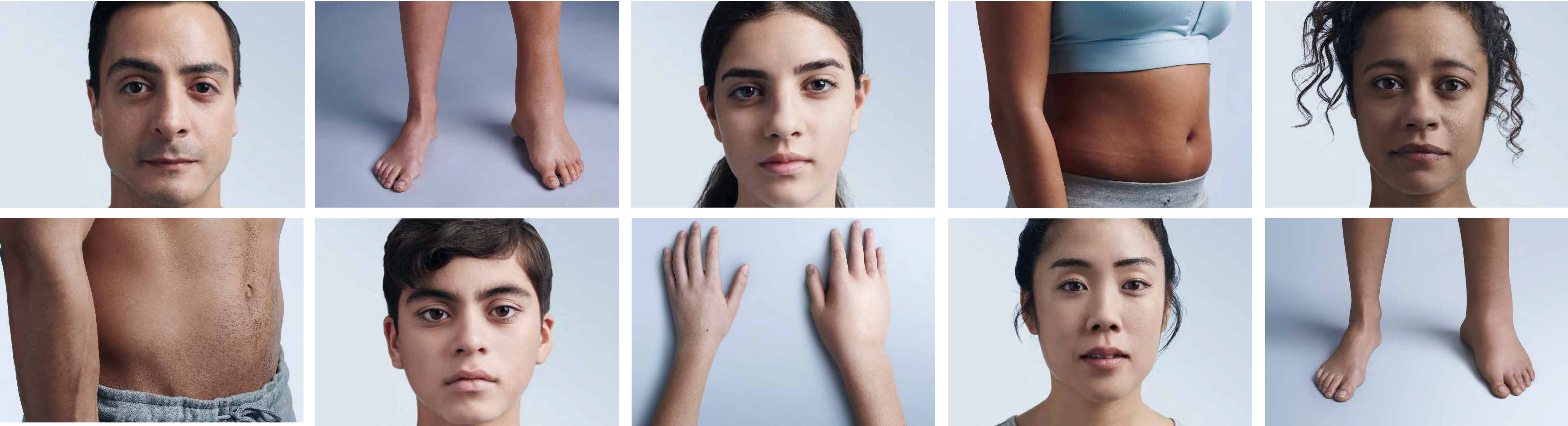
galería de fotos de síntoma



sin episodio



durante un episodio



¿qué es el AEH?

conozca los síntomas

conozca las causas

conozca la diferencia

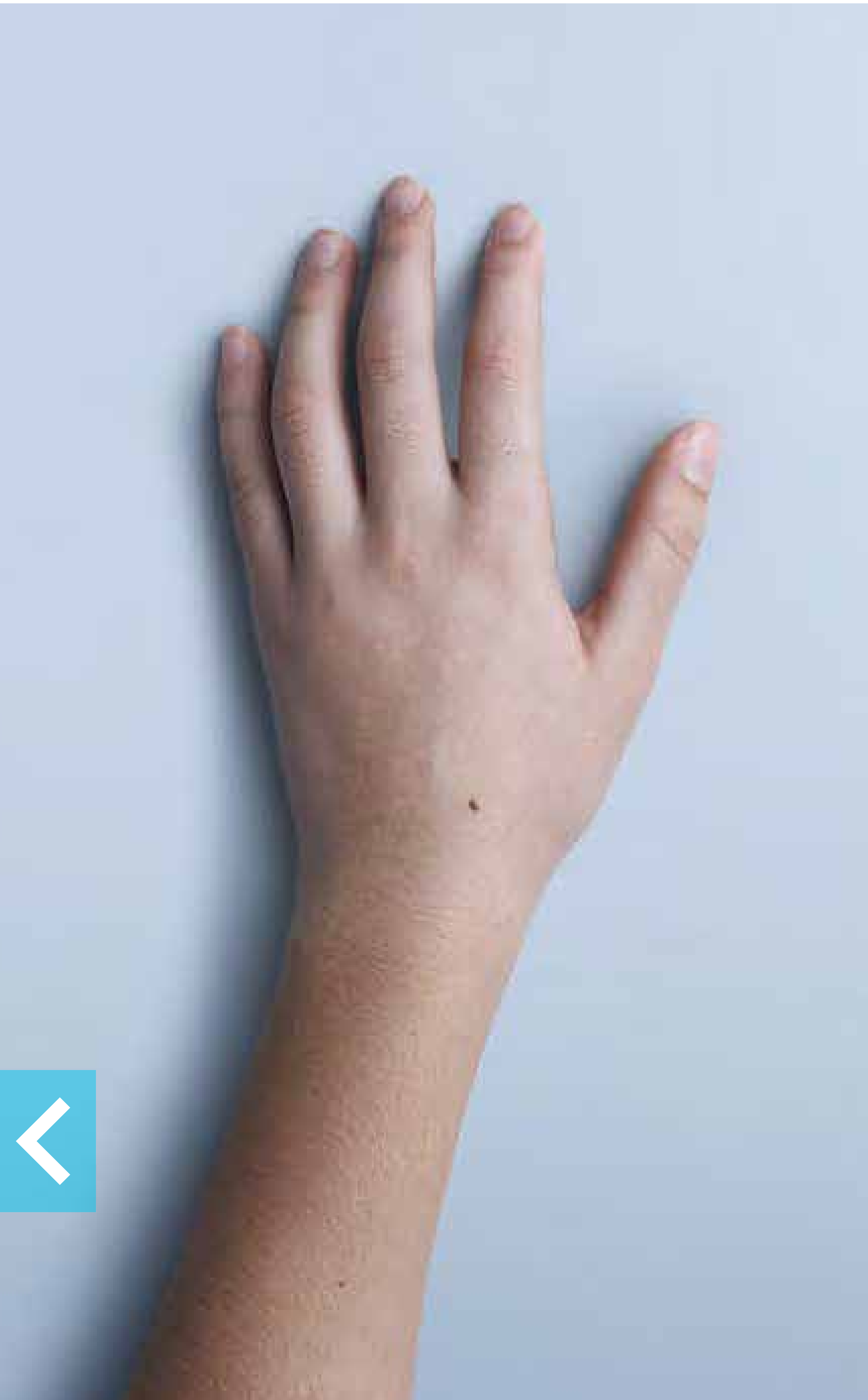
conozca como diagnosticar

conozca los tratamientos

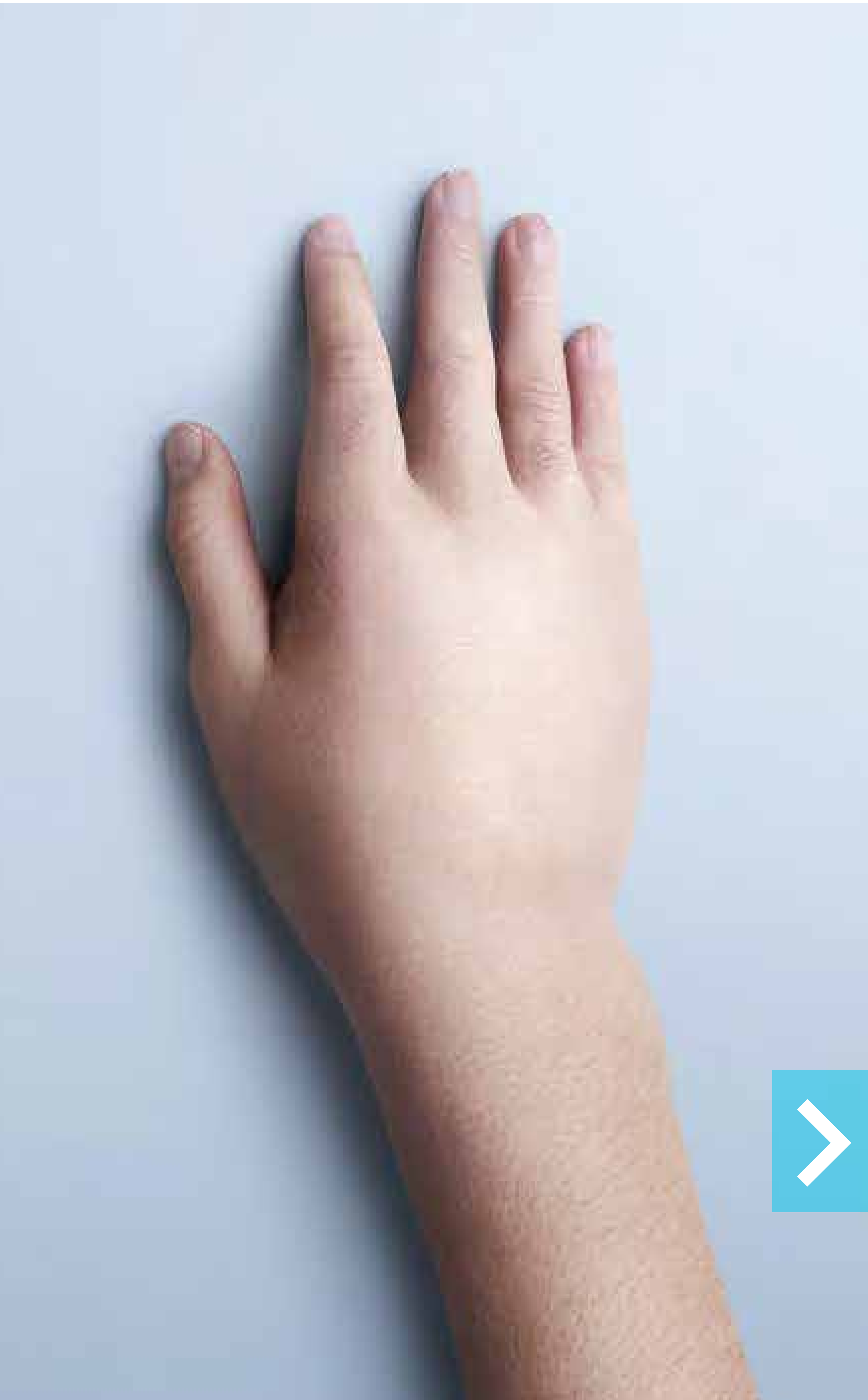
conozca el impacto

manténgase informado

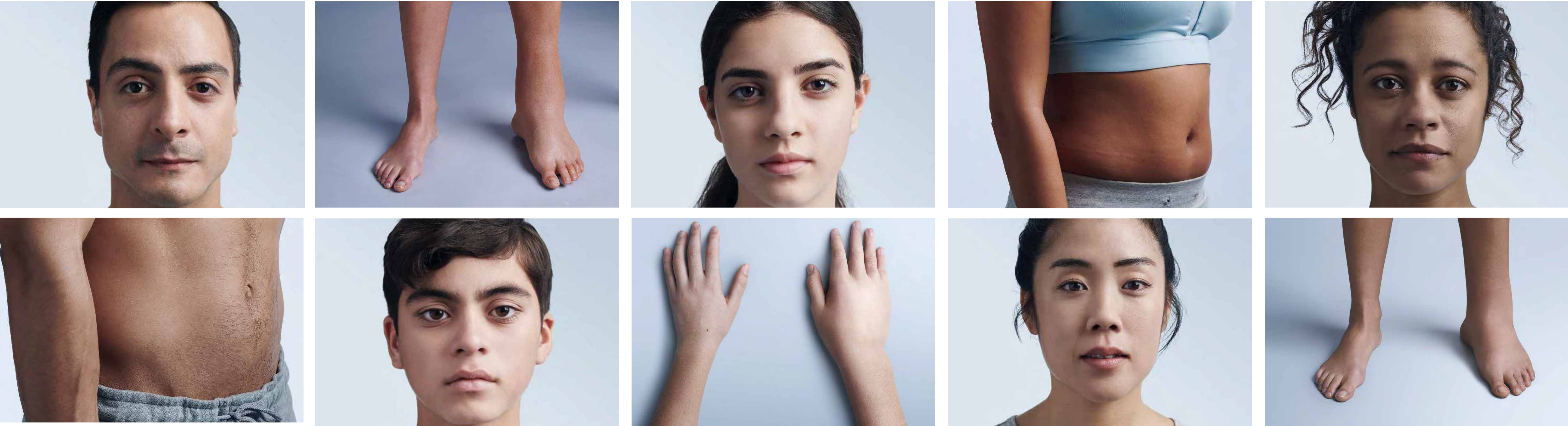
galería de fotos de síntoma



sin episodio



durante un episodio



¿qué
es el AEH?

conozca los
síntomas

conozca las
causas

conozca la
diferencia

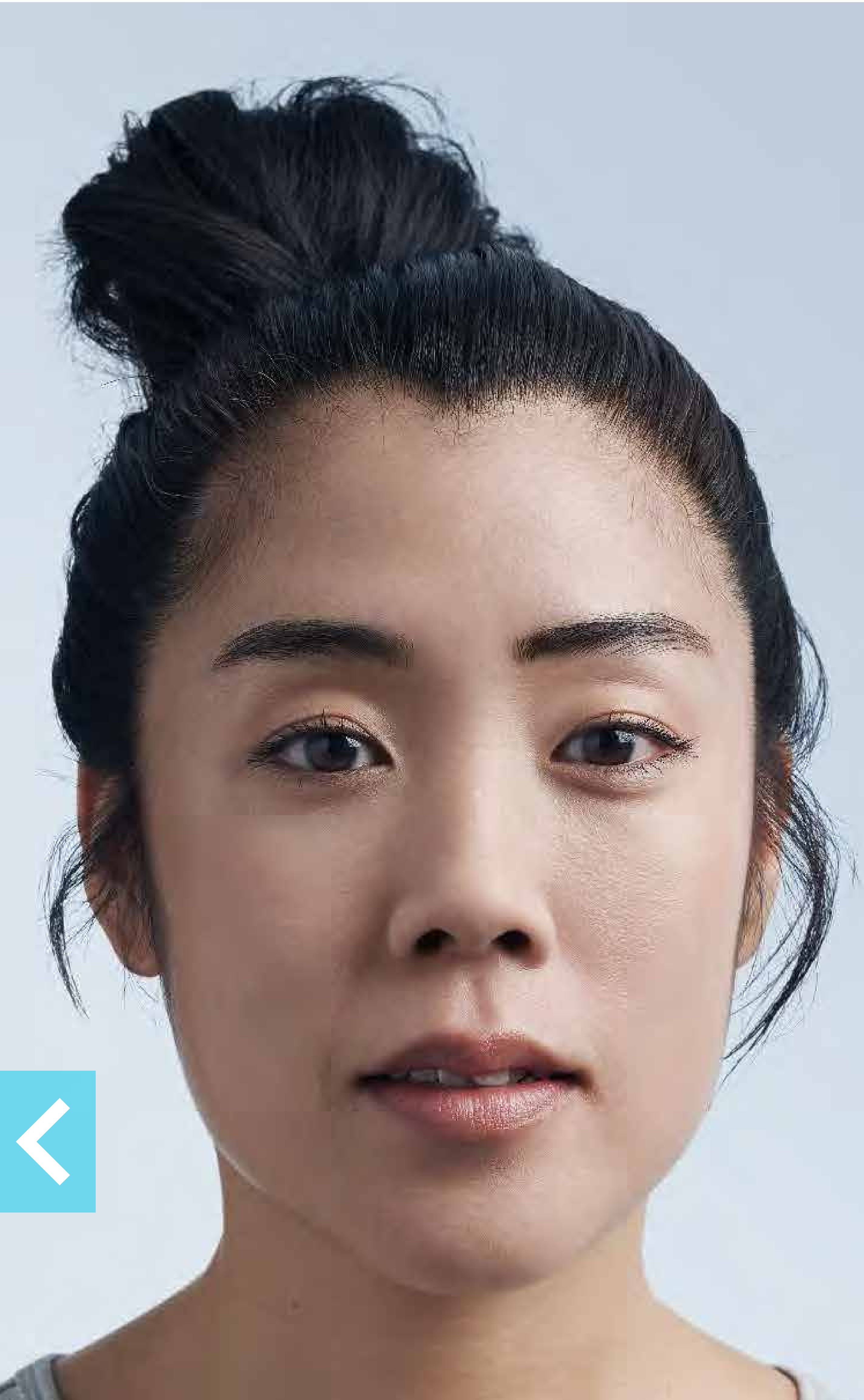
conozca como
diagnosticar

conozca los
tratamientos

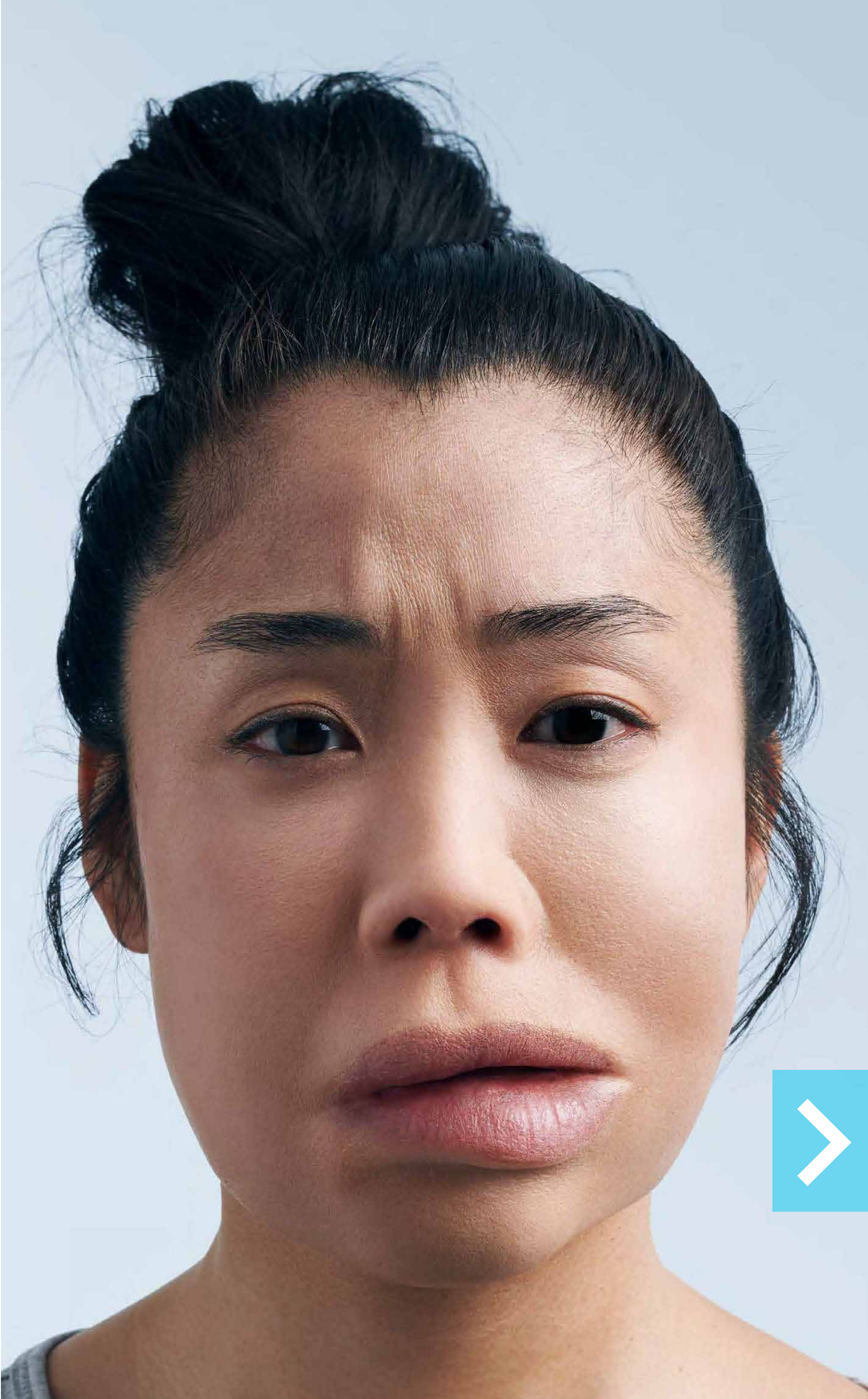
conozca el
impacto

manténgase
informado

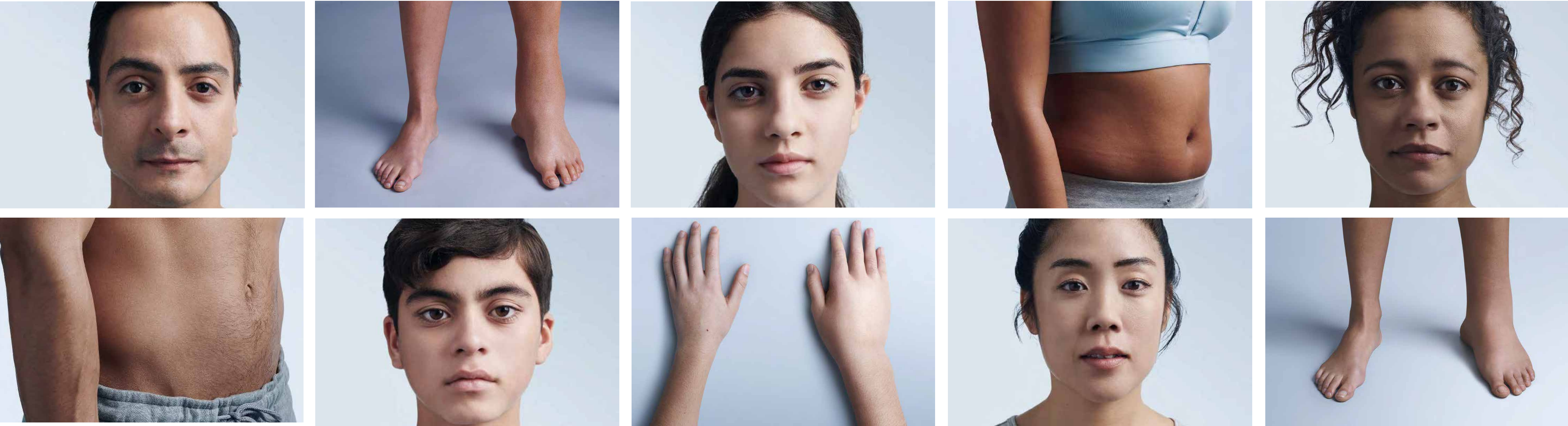
galería de fotos de síntoma



sin episodio



durante un episodio



¿qué
es el AEH?

conozca los
síntomas

conozca las
causas

conozca la
diferencia

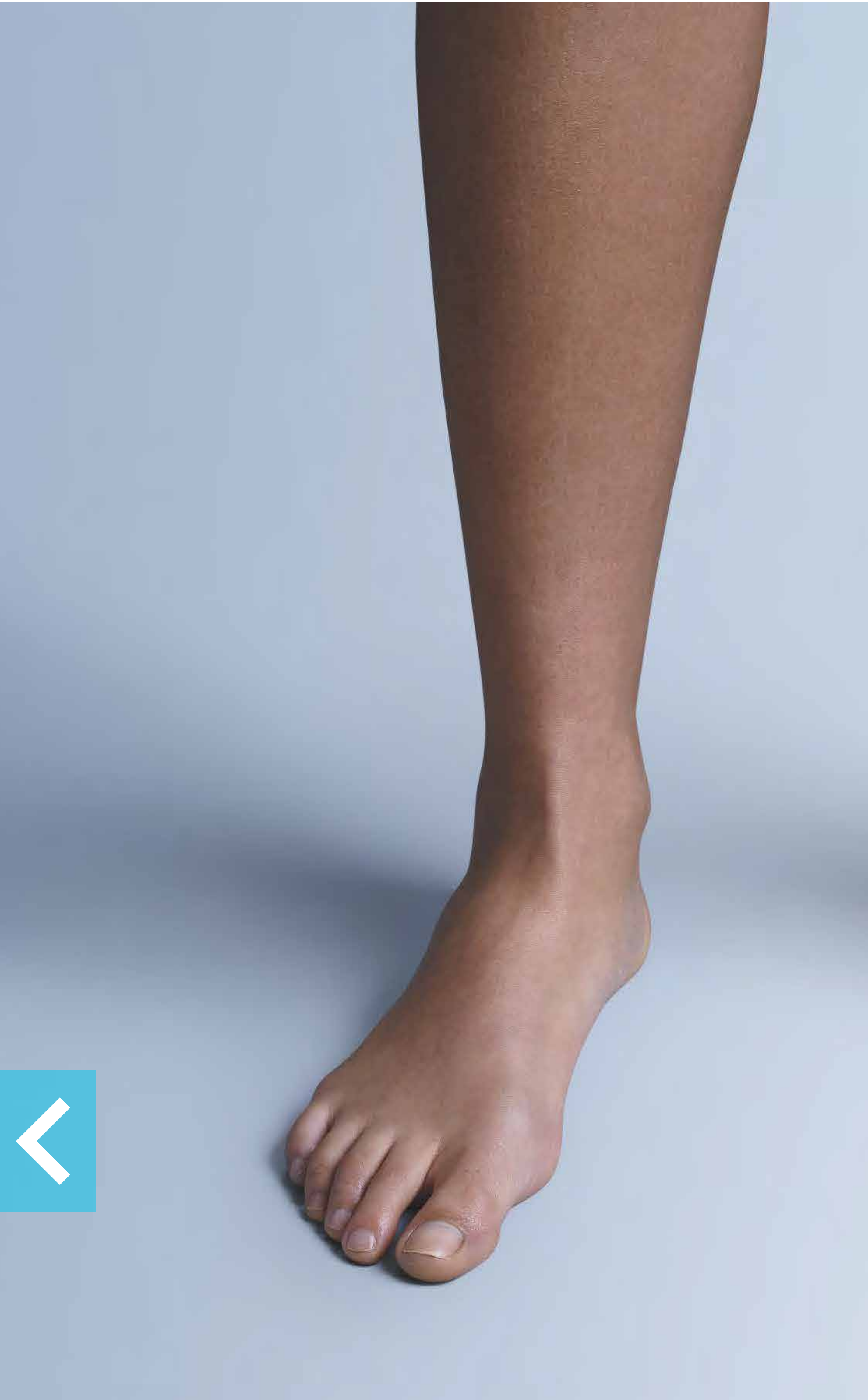
conozca como
diagnosticar

conozca los
tratamientos

conozca el
impacto

manténgase
informado

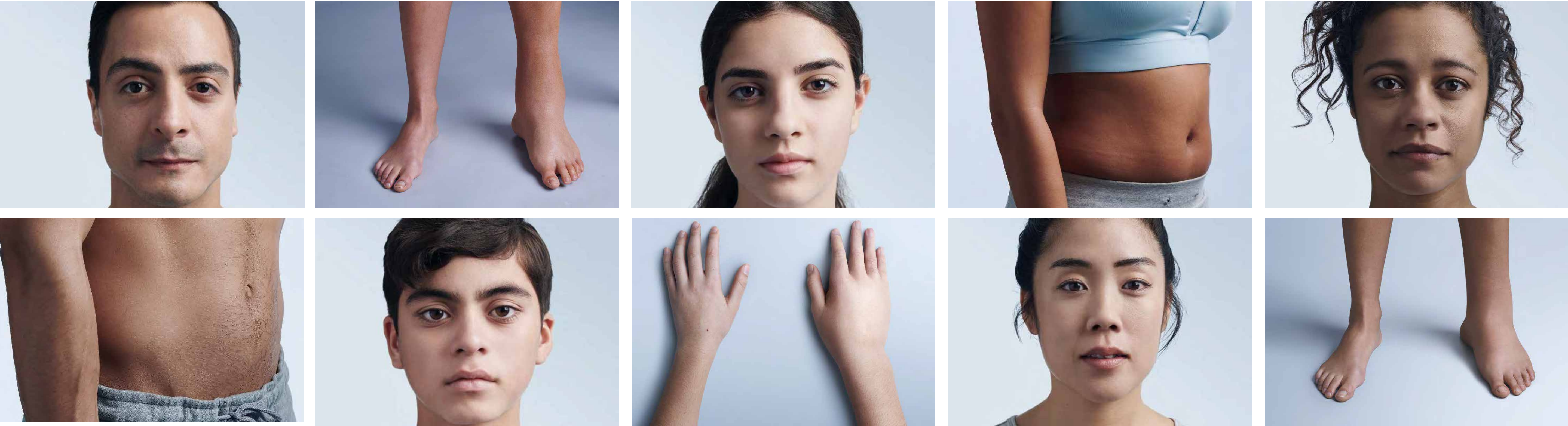
galería de fotos de síntoma



sin episodio



durante un episodio



¿qué
es el AEH?

conozca los
síntomas

conozca las
causas

conozca la
diferencia

conozca como
diagnosticar

conozca los
tratamientos

conozca el
impacto

manténgase
informado

Siempre hay más para aprender sobre el AEH

Ahora es más fácil que nunca mantenerse informado:



siga a @know_hae



subscribase al canal de YouTube knowHAE



atrás

siguiente



referencias

¿qué
es el AEH?

conozca los
síntomas

conozca las
causas

conozca la
diferencia

conozca como
diagnosticar

conozca los
tratamientos

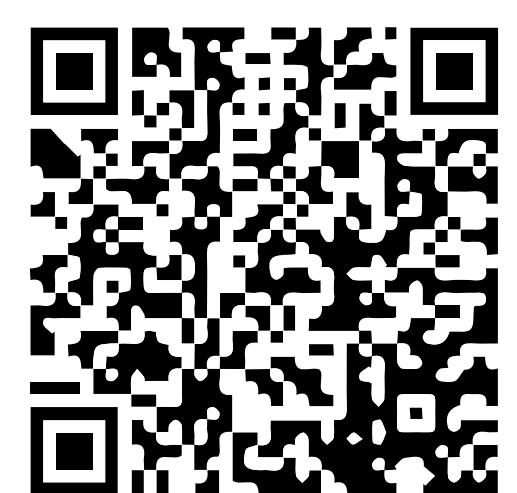
conozca el
impacto

manténgase
informado

referencias

1. Maurer M, Magerl M, Ansotegui I, et al. The international WAO/EAACI guideline for the management of hereditary angioedema—the 2017 revision and update. *Allergy*. 2018;73(8):1575–1596. doi:10.1111/all.13384 2. Weis M. Clinical review of hereditary angioedema: diagnosis and management. *Postgrad Med*. 2009;121(6):113–120. doi:10.3810/pgm.2009.11.2071 3. Bygum A, Aygören-Pürsün E, Beusterien K, et al. Burden of illness in hereditary angioedema: a conceptual model. *Acta Derm Venereol*. 2015;95(6):706–710. doi:10.2340/00015555-2014 4. Bork K, Hardt J, Schicketanz KH, Ressel N. Clinical studies of sudden upper airway obstruction in patients with hereditary angioedema due to C1 esterase inhibitor deficiency. *Arch Intern Med*. 2003;163:1229–1235. doi:10.1001/archinte.163.10.1229 5. Zuraw BL. Clinical practice. Hereditary angioedema. *N Engl J Med*. 2008;359(10):1027–1036. doi:10.1056/NEJMcp0803977 6. Zanichelli A, Longhurst HJ, Maurer M, et al. Misdiagnosis trends in patients with hereditary angioedema from the real-world clinical setting. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2016;117(4):394–398. doi:10.1016/j.anai.2016.08.014 7. Banerji A, Busse P, Christiansen SC, et al. Current state of hereditary angioedema management: a patient survey. *Allergy Asthma Proc*. 2015;36(3):213–217. doi:10.2500/aap.2015.36.3824 8. Johnston DT. Diagnosis and management of hereditary angioedema. *J Am Osteopath Assoc*. 2011;111(1):28–36. 9. Kaplan AP. Enzymatic pathways in the pathogenesis of hereditary angioedema: the role of C1 inhibitor therapy. *J Allergy Clin Immunol*. 2010;126(5):918–925. doi:10.1016/j.jaci.2010.08.012 10. Banerji A, Riedl MA, Bernstein JA, et al. Effect of lanadelumab compared with placebo on prevention of hereditary angioedema attacks: a randomized clinical trial. *JAMA*. 2018;320(20):2108–2121. doi:10.1001/jama.2018.16773 11. Caballero T, Aygören-Pürsün E, Bygum A, et al. The humanistic burden of hereditary angioedema: results from the Burden of Illness Study in Europe. *Allergy Asthma Proc*. 2014;35(1):47–53. doi:10.2500/aap.2013.34.3685 12. Farkas H, Martinez-Saguer I, Bork K, et al. International consensus on the diagnosis and management of pediatric patients with hereditary angioedema with C1 inhibitor deficiency. *Allergy*. 2017;72(2):300–313. 13. Symptoms of HAE. Discover HAE. Accessed June 18, 2020. <https://www.discoverhae.com/hereditary-angioedema-symptoms> 14. Bork K, Staubach P, Eckardt A, Hardt J. Symptoms, course, and complications of abdominal attacks in hereditary angioedema due to C1 inhibitor deficiency. *Am J Gastroenterol*. 2006;101(3):619–627. doi:10.1111/j.1572-0241.2006.00492.x 15. Caballero T, Maurer M, Longhurst HJ, et al. Triggers and prodromal symptoms of angioedema attacks in patients with hereditary angioedema. *J Invest Allergol Clin Immunol*. 2016;26(6):383–386. doi:10.18176/jiaci.0102 16. Permatta MJ, Kemp JG, Gibbs JG, Mende C, Rhoads C, Craig TJ. Frequency, timing, and type of prodromal symptoms associated with hereditary angioedema attacks. *Allergy Asthma Proc*. 2009;30(5):506–511. doi:10.2500/aap.2009.30.3279 17. Rasmussen ER, de Freitas PV, Bygum AJ. Urticaria and prodromal symptoms including erythema marginatum in Danish patients with hereditary angioedema. *Acta Derm Venereol*. 2016;96(3):373–376. doi:10.2340/00015555-2233 18. Magerl M, Doumoulakis G, Kalkounou I, et al. Characterization of prodromal symptoms in a large population of patients with hereditary angioedema. *Clin Exp Dermatol*. 2014;39(3):298–303. doi:10.1111/ced.12285 19. Longhurst H, Bygum A. The humanistic, societal, and pharmaco-economic burden of angioedema. *Clin Rev Allergy Immunol*. 2016;51(2):230–239. doi:10.1007/s12016-016-8575-2 20. Lumry WR. Overview of epidemiology, pathophysiology, and disease progression in hereditary angioedema. *Am J Manag Care*. 2013;19(suppl 7):s103–s110. 21. Suffritti C, Zanichelli A, Maggioni L, Bonanni E, Cugno M, Cicardi M. High-molecular-weight kininogen cleavage correlates with disease states in the bradykinin-mediated angioedema due to hereditary C1-inhibitor deficiency. *Clin Exp Allergy*. 2014;44(12):1503–1514. doi:10.1111/cea.12293 22. Patel N, Suarez LD, Kapur S, Bielory L. Hereditary angioedema and gastrointestinal complications: an extensive review of the literature. *Case Reports Immunol*. 2015;2015:925861. doi:10.1155/2015/925861 23. Bork K, Hardt J, Witzke G. Fatal laryngeal attacks and mortality in hereditary angioedema due to C1-INH deficiency. *J Allergy Clinical Immunol*. 2012;130(3):692–697. doi:10.1016/j.jaci.2012.05.055 24. Zuraw BL. Hereditary angioedema with normal C1 inhibitor: four types and counting. *J Allergy Clin Immunol*. 2018;141(3):884–885. doi:10.1016/j.jaci.2018.01.015 25. Aygören-Pürsün E, Bygum A, Beusterien K, et al. Socioeconomic burden of hereditary angioedema: results from the hereditary angioedema Burden of Illness Study in Europe. *Orphanet J Rare Dis*. 2014;9:99. doi:10.1186/1750-1172-9-99 26. World Health Organization. *Depression and Other Common Mental Disorders: Global Health Estimates*. World Health Organization; 2017. 27. Lumry WR, Castaldo AJ, Vernon MK, Blaustein MB, Wilson DA, Horn PT. The humanistic burden of hereditary angioedema: impact on health-related quality of life, productivity, and depression. *Allergy Asthma Proc*. 2010;31(5):407–414. doi:10.2500/aap.2010.31.3394

TAKHZYRO[®] ▼
lanadelumab, inyección subcutánea



información
para prescribir
en código QR