

Pregunta 3. En niños y adolescentes con crisis asmática leve, moderada o severa, ¿se debería utilizar corticoides sistémicos o inhalados para el tratamiento de la enfermedad?

El uso de corticoides es uno de los tratamientos farmacológicos principales de la crisis asmática en niños según diferentes guías internacionales (22,24), además ha demostrado su efectividad (33,34), sin embargo, la atención en niños con crisis asmáticas plantea la constante necesidad de evaluar y definir las mejores estrategias terapéuticas para proporcionar una atención integral y personalizada. Por este motivo, el GEG decidió priorizar esta pregunta clínica para que sea desarrollada.

Preguntas PICO abordadas en esta pregunta clínica:

La presente pregunta clínica abordó las siguientes preguntas PICO:

Pregunta PICO	Paciente / Problema	Intervención	Comparación	Desenlaces de la intervención
3.1	Niños con crisis asmática leve	Corticoide inhalado	Corticoide sistémico	Críticos: <ul style="list-style-type: none"> Hospitalización Estancia hospitalaria Importantes: <ul style="list-style-type: none"> Volumen espiratorio forzado (VEF1) Flujo espiratorio máximo (PEF) Eventos adversos
3.2	Niños con crisis asmática moderada	Corticoide inhalado	Corticoide sistémico	Críticos: <ul style="list-style-type: none"> Mortalidad Ingreso a la UCI Necesidad de ventilación mecánica Hospitalización Duración de estancia hospitalaria Importantes: <ul style="list-style-type: none"> Volumen espiratorio forzado (VEF1) Flujo espiratorio máximo (PEF) Eventos adversos
3.3	Niños con crisis asmática severa	Corticoide inhalado	Corticoide sistémico	Críticos: <ul style="list-style-type: none"> Mortalidad Ingreso a la UCI Necesidad de ventilación mecánica Hospitalización Duración de estancia hospitalaria Importantes: <ul style="list-style-type: none"> Volumen espiratorio forzado (VEF1) Flujo espiratorio máximo (PEF) Eventos adversos

Búsqueda de RS:

Para esta pregunta, se realizó una búsqueda de RS que hayan sido elaboradas como parte de alguna GPC (**Anexo N° 1**) o publicadas como artículos científicos (**Anexo N° 2**), que hayan evaluado alguno de los desenlaces críticos o importantes priorizados por el GEG.

No se encontró alguna guía que realice alguna RS sobre esta pregunta. Además, se encontraron 4 RS publicadas como artículos científicos: Smith (2003)(35), Beckhaus 2014(36), Kearns 2019(37), y Sawanyawisuth 2020(38). A continuación, se resumen las características de las RS encontradas:

RS	Puntaje en AMSTAR-2 *	Fecha de la búsqueda (mes y año)	Desenlaces críticos o importantes que son evaluados por los estudios (número de estudios por cada desenlace)
Smith 2003	13/14	Octubre 2002	<ul style="list-style-type: none"> • Volumen espiratorio forzado (VEF 1) <ul style="list-style-type: none"> • A las 24h (1 ECA) • Flujo espiratorio máximo (PEF) (1 ECA)
Beckhaus 2014	10/14	Junio 2012	<ul style="list-style-type: none"> • Hospitalización (8 ECA) • Volumen espiratorio forzado (VEF1) <ul style="list-style-type: none"> • A las 4 horas (2 ECA) • Al segundo y tercer día (2 ECA) • Al sexto y séptimo día (2 ECA) • Flujo espiratorio máximo (PEF) (1ECA) • Eventos adversos <ul style="list-style-type: none"> • Vómitos (6 ECA)
Kearns 2019	13/14	Septiembre 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Hospitalización (6 ECA) • Eventos adversos <ul style="list-style-type: none"> • Náuseas y vómitos (5 ECA) • Temblores (2 ECA)
Sawanyawisuth 2020	7/14	2018	<ul style="list-style-type: none"> • Hospitalización (11 ECA)

*El puntaje del AMSTAR-2 se detalla en el **Anexo N° 3**

Se decidió realizar una búsqueda de ECA para actualizar las RS de Beckhaus 2014(36), Kearns 2019(37) y Sawanyawisuth 2020(38). En esta búsqueda, se encontraron 3 ECA:

ECA*	Desenlaces críticos o importantes que son evaluados por el estudio
Scarfone 1995	• Hospitalización
Milani 2004	• Hospitalización
Schuh 2006	• Hospitalización

*El riesgo de sesgo de cada estudio se detalla en el **Anexo N° 3**

Se decidió realizar una búsqueda de ECA de *novo* para los desenlaces que no se encontraron RS. En esta búsqueda, se encontraron 2 ECA:

ECA	Desenlaces críticos o importantes que son evaluados por el estudio	Riesgo de sesgo*						
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Yanagida (2015)	• Duración de estancia hospitalaria	+	-	-	-	+	-	+

Manjra (2000)	• Evento adverso de candidiasis en boca/garganta	+	+	+	+	+	?	+
---------------	--------------------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---

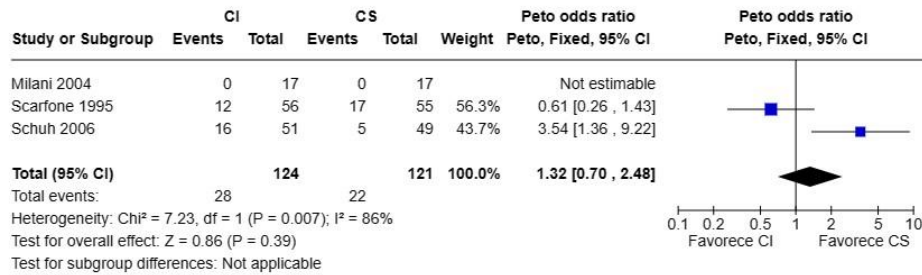
*El riesgo de sesgo de cada estudio se detalla en el **Anexo N° 3**

Evidencia por cada desenlace:

PICO 3.1: Corticoide inhalado vs corticoide sistémico para niños con crisis asmática leve:

Se evaluaron los siguientes desenlaces:

- Hospitalización:
 - Para este desenlace se contó con tres RS: Beckhaus 2014(36), Kearns 2019(37) y Sawanyawisuth 2020(38).
 - Debido a que Beckhaus 2014(36) y Sawanyawisuth(31) incluían estudios en población pediátrica con diferentes grados de severidad y que Kearns 2019(37)(30) incluía estudios en poblaciones pediátrica y adulta, durante septiembre del 2023 se realizó una búsqueda de novo de ECA. En dicha búsqueda se encontró 3 ECA: el de Scarfone 1995(39), Milani 2004(40) y Schuh 2006(41). Se decidió realizar un MA de estos tres estudios
 - Para este desenlace, el ECA de Scarfone 1995(39) tuvo las siguientes características:
 - **La población** fueron pacientes de 1 a 17 años con crisis asmática moderada
 - **El escenario clínico** fue hospitalario, en el departamento de emergencia
 - **La intervención** fue dexametasona 1.5mg/kg nebulizado.
 - **El comparador** fue prednisona 2mg/kg oral.
 - **El desenlace** de hospitalización no fue definido por Scarfone 1995
 - Para este desenlace, el ECA de Milani 2004(40) tuvo las siguientes características:
 - **La población** fueron pacientes de 2 a 7 años con crisis asmática moderada
 - **El escenario clínico** fue hospitalario, en el departamento de emergencia
 - **La intervención** fue budesonida 2mg inhalado.
 - **El comparador** fue prednisona 1mg/kg oral.
 - **El desenlace** de hospitalización no fue definido por Milani 2004.
 - Para este desenlace, el ECA de Schuh 2006(41) tuvo las siguientes características:
 - **La población** fueron pacientes de 5 a 17 años con crisis asmática de leve a moderada
 - **El escenario clínico** fue hospitalario, en el departamento de emergencia
 - **La intervención** fue fluticasona propionato 2mg inhalado.
 - **El comparador** fue prednisolona en jarabe 2mg/kg (máximo 60mg).
 - **El desenlace** de hospitalización no fue definido por Schuh 2006.



- Estancia hospitalaria:
 - Ninguna de las RS incluyó este desenlace.
 - Durante septiembre del 2023 se realizó una búsqueda de ECA. En dicha búsqueda no se encontró nuevos ECA.

- Volumen espiratorio forzado (VEF1) a las 4h:
 - Para este desenlace se contó con una RS: Beckhaus 2014(36).
 - Para este desenlace, la RS de Beckhaus 2014(36) realizó un MA de 2 ECA (n=160). Estos tuvieron las siguientes características:
 - **La población** fueron pacientes pediátricos con crisis asmática de moderada a severa.
 - **El escenario clínico** fue hospitalario, en el departamento de emergencia.
 - **La intervención** fue cualquier corticoide inhalado.
 - **El comparador** fue cualquier corticoide sistémico.
 - **El desenlace** de VEF1 fue definido como el volumen espiratorio forzado durante el primer segundo, siendo evaluado a las 4h.
 - Para actualizar la RS de Beckhaus 2014 (36), durante septiembre del 2023 se realizó una búsqueda de ECA. En dicha búsqueda no se encontraron nuevos ECA.

- Volumen espiratorio forzado (VEF1) a los 2 a 3 días:
 - Para este desenlace se contó con una RS: Beckhaus 2014 (36).
 - Para este desenlace, la RS de Beckhaus 2014 (36) realizó un MA de 2 ECA (n=121). Estos tuvieron las siguientes características:
 - **La población** fueron pacientes pediátricos con crisis asmática de moderada a severa.
 - **El escenario clínico** fue hospitalario, en el departamento de emergencia.
 - **La intervención** fue cualquier corticoide inhalado.
 - **El comparador** fue cualquier corticoide sistémico.
 - **El desenlace** de VEF1 fue definido como el volumen espiratorio forzado durante el primer segundo, siendo evaluado a los 2 a 3 días.
 - Para actualizar la RS de Beckhaus 2014 (36), durante septiembre del 2023 se realizó una búsqueda de ECA. En dicha búsqueda no se encontraron nuevos ECA.

- Volumen espiratorio forzado (VEF1) a los 6 a 7 días:
 - Para este desenlace se contó con una RS: Beckhaus 2014(36).
 - Para este desenlace, la RS de Beckhaus 2014(36) realizó un MA de 2 ECA (n=122). Estos tuvieron las siguientes características:

- **La población** fueron pacientes pediátricos con crisis asmática de moderada a severa.
- **El escenario clínico** fue hospitalario, en el departamento de emergencia.
- **La intervención** fue cualquier corticoide inhalado.
- **El comparador** fue cualquier corticoide sistémico.
- **El desenlace** de VEF1 fue definido como el volumen espiratorio forzado durante el primer segundo, siendo evaluado a los 6 a 7 días.
- Para actualizar la RS de Beckhaus 2014(36), durante septiembre del 2023 se realizó una búsqueda de ECA. En dicha búsqueda no se encontraron nuevos ECA.
- Flujo espiratorio máximo (PEF):
 - Para este desenlace se contó con una RS: Beckhaus 2014(36).
 - Para este desenlace, la RS de Beckhaus 2014(36) presentó 1 ECA (n=309). Este tuvo las siguientes características:
 - **La población** fueron pacientes pediátricos con crisis asmática de moderada a severa.
 - **El escenario clínico** fue hospitalario, en el departamento de emergencia.
 - **La intervención** fue cualquier corticoide inhalado.
 - **El comparador** fue cualquier corticoide sistémico.
 - **El desenlace** de PEF fue definido como flujo espiratorio máximo evaluado a los 7 días.
 - Para actualizar la RS de Beckhaus 2014(36), durante septiembre del 2023 se realizó una búsqueda de ECA. En dicha búsqueda no se encontraron nuevos ECA.
- Ocurrencia de efectos secundarios:
- Náuseas y vómitos:
 - Para este desenlace se contó con dos RS: Kearns 2019 (37) y Beckhaus 2014 (36).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de **Kearns 2019** (37), debido a que fue la de mayor calidad y la que realizó su búsqueda más recientemente,
 - Para este desenlace, la RS de Kearns 2019(30) presentó 5 ECA (n=411). Este tuvo las siguientes características:
 - **La población** fueron pacientes pediátricos con crisis asmática de leve a severa.
 - **El escenario clínico** fue hospitalario, en el departamento de emergencia
 - **La intervención** fue cualquier corticoide inhalado.
 - **El comparador** fue cualquier corticoide sistémico.
 - **El desenlace** de náuseas y vómitos no fue definido por Kearns 2019.
 - Para actualizar la RS de Kearns 2019 (37), durante septiembre del 2023 se realizó una búsqueda de ECA. En dicha búsqueda no se encontraron nuevos ECA.
- Temblores:
 - Para este desenlace se contó con una RS: Kearns 2019(37).
 - Para este desenlace, la RS de Kearns 2019(30) presentó 2 ECA (n=206). Este tuvo las siguientes características:
 - **La población** fueron pacientes pediátricos y adultos con crisis asmática de moderada a severa.
 - **El escenario clínico** fue hospitalario, en el departamento de emergencia

- **La intervención** fue cualquier corticoide inhalado.
- **El comparador** fue cualquier corticoide sistémico.
- **El desenlace** de temblores no fue definido por Kearns 2019.
- Para actualizar la RS de Kearns 2019 (37), durante septiembre del 2023 se realizó una búsqueda de ECA. En dicha búsqueda no se encontraron nuevos ECA.

PICO 3.2: Corticoide inhalado VS corticoide sistémico en pacientes con crisis asmáticas moderadas:

- Mortalidad,
 - Las RS encontradas no proporcionaron evidencia para este desenlace, se decide realizar búsqueda de ECA de novo, sin embargo, no se encuentra evidencia.
- Ingreso a la UCI
 - Las RS encontradas no proporcionaron evidencia para este desenlace, se decide realizar búsqueda de ECA de novo, sin embargo, no se encuentra evidencia.
- Necesidad de ventilación mecánica
 - Las RS encontradas no proporcionaron evidencia para este desenlace, se decide realizar búsqueda de ECA de novo, sin embargo, no se encuentra evidencia.
- Hospitalización:
 - Para este desenlace se contó con una RS: Sawanyawisuth (2020)(38).
 - Para este desenlace, esta revisión realizó un MA de 4 ECA (n=247). Estos tuvieron las siguientes características:
 - **La población** fueron pacientes pediátricos con crisis asmáticas entre leve, moderado, moderado a severo y severo.
 - **El escenario clínico** fueron pacientes atendidos en el entorno hospitalario
 - **La intervención** fue la administración de corticoides inhalado.
 - **El comparador** fue la administración de corticoides sistémico.
 - **El desenlace** admisión hospitalaria no definido en el estudio, tampoco se especifica el tiempo al cual fue evaluado el desenlace.
 - El GEG consideró necesario actualizar la RS de Sawanyawisuth 2020 debido a que su búsqueda no fue reciente (2018). Sin embargo, no se encontraron nuevos ECAs que evalúen este desenlace.
- Duración de estancia hospitalaria
 - Para este desenlace se realizó una búsqueda de novo de ECA debido a que no se encontró RS.
 - Se decidió tomar como referencia el ECA de Yanagida (2015)(42), debido a que fue el único ECA que se encontró.
 - Para este desenlace, el ECA de Yanagida (2015)(35), (n=40) presentó las siguientes características:
 - **La población** fueron pacientes pediátricos menores de 5 años con crisis asmática moderada.
 - El **escenario clínico** fueron pacientes atendidos en el departamento de pediatría.
 - **La intervención** fue la administración de corticoide inhalado con budesonida (0.5mg, 2ml) 3 veces por día.

- **El comparador** fue la administración de metilprednisolona 1mg/kg).
- **El desenlace** estancia hospitalaria lo definieron como duración en hospitalización en días. No especifica el tiempo al cual fue evaluado el desenlace.
- Volumen espiratorio forzado (VEF1) a las 4 horas:
 - Para este desenlace se contó con una RS: Beckhaus (2014)(36)
 - Para este desenlace, la RS de Beckhaus (2014)(36) realizó un MA de 2 ECA para crisis asmática moderada (n=160). Estos tuvieron las siguientes características:
 - **La población** fueron pacientes pediátricos con crisis asmática de moderada a severa.
 - **El escenario clínico** fue en hospitalización y en el departamento de emergencia.
 - **La intervención** fue cualquier corticoide inhalado.
 - **El comparador** fue cualquier corticoide sistémico.
 - **El desenlace** de VEF1 fue definido como el cambio en porcentaje del volumen espiratorio forzado durante el primer segundo evaluado a las 4h del inicio de la aplicación del medicamento.
 - Para actualizar la RS de Beckhaus 2014(36), durante octubre del 2023 se realizó una búsqueda de ECA. En dicha búsqueda no se encontraron nuevos ECA.
- Volumen espiratorio forzado (VEF1) a los 2 a 3 días:
 - Para este desenlace se contó con una RS: Beckhaus (2014)(36).
 - Para este desenlace, la RS de Beckhaus (2014)(29) realizó un MA de 2 ECA (n=121). Estos tuvieron las siguientes características:
 - **La población** fueron pacientes pediátricos con crisis asmática de moderada a severa.
 - **El escenario clínico** fue en hospitalización y en el departamento de emergencia.
 - **La intervención** fue cualquier corticoide inhalado.
 - **El comparador** fue cualquier corticoide sistémico.
 - **El desenlace** de VEF1 fue definido como el cambio en porcentaje del volumen espiratorio forzado durante el primer segundo evaluado a los 2 a 3 días del inicio de la aplicación del medicamento.
 - Para actualizar la RS de Beckhaus 2014(36), durante octubre del 2023 se realizó una búsqueda de ECA. En dicha búsqueda no se encontraron nuevos ECA.
- Volumen espiratorio forzado (VEF1) a los 6 a 7 días:
 - Para este desenlace se contó con una RS: Beckhaus (2014)(36).
 - Para este desenlace, la RS de Beckhaus (2014)(36) realizó un MA de 2 ECA (n=122). Estos tuvieron las siguientes características:
 - **La población** fueron pacientes pediátricos con crisis asmática de moderada a severa.
 - **El escenario clínico** fue en hospitalización y en el departamento de emergencia.
 - **La intervención** fue cualquier corticoide inhalado.
 - **El comparador** fue cualquier corticoide sistémico.

- **El desenlace** de VEF1 fue definido como el cambio en porcentaje del volumen espiratorio forzado durante el primer segundo evaluado a los 6 a 7 días del inicio de la aplicación del medicamento.
- Para actualizar la RS de Beckhaus 2014(36), durante octubre del 2023 se realizó una búsqueda de ECA. En dicha búsqueda no se encontraron nuevos ECA.
- **Flujo espiratorio máximo (PEF):**
 - Para este desenlace se contó con una RS: Beckhaus (2014)(36).
 - Para este desenlace, la RS de Beckhaus (2014)(36) presentó 1 ECA (n=309). Este tuvo las siguientes características:
 - **La población** fueron pacientes pediátricos con crisis asmática de moderada a severa.
 - **El escenario clínico** fue en hospitalización y en el departamento de emergencia.
 - **La intervención** fue cualquier corticoide inhalado.
 - **El comparador** fue cualquier corticoide sistémico.
 - **El desenlace** de PEF fue definido como el cambio en porcentaje del flujo espiratorio máximo evaluado a los 7 días del inicio de la aplicación del medicamento.
 - Para actualizar la RS de Beckhaus 2014(36), durante octubre del 2023 se realizó una búsqueda de ECA. En dicha búsqueda no se encontraron nuevos ECA.
- **Eventos adversos (Náuseas y vómitos):**
 - Para este desenlace se contó con dos RS: Kearns (2019)(37) y Beckhaus (2014)(36).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de Beckhaus (2014)(36) debido a que incluyó un estudio más de los incluidos de Kearns (2019) (30).
 - Para este desenlace, la RS de Beckhaus (2014)(29) presentó 6 ECA (n=732). Este tuvo las siguientes características:
 - **La población** fueron pacientes pediátricos con crisis asmática de leve a severa.
 - **El escenario clínico** fue hospitalización y el departamento de emergencia
 - **La intervención** fue cualquier corticoide inhalado.
 - **El comparador** fue cualquier corticoide sistémico.
 - **El desenlace** de eventos adversos de náuseas y vómitos no fue definido. No especifica el tiempo al cual fue evaluado el desenlace.
 - Para actualizar la RS de Beckhaus 2014(36), durante octubre del 2023 se realizó una búsqueda de ECA. En dicha búsqueda no se encontraron nuevos ECA.
- **Eventos adversos (Candidiasis boca/garganta):**
 - Para este desenlace se realizó una búsqueda de novo de ECA debido a que no se encontró RS.
 - Para este desenlace se contó con 1ECA: Manjra (2000)(43).
 - Este tuvo las siguientes características:
 - **La población** fueron pacientes pediátricos de 4 a 16 años con crisis asmática moderado.

- El **escenario clínico** fue hospitalización y el departamento de emergencia
- La **intervención** fue corticoide inhalado con fluticasona.
- El **comparador** fue corticoide sistémico con prednisolona oral.
- El **desenlace** se definió un evento adverso como cualquier suceso médico adverso experimentado por un paciente, ya sea que haya sido causado o no por el fármaco del estudio. No especifica el tiempo al cual fue evaluado el desenlace.

PICO 3.3: Corticoide inhalado VS corticoide sistémico en pacientes con crisis asmáticas severas:

- Mortalidad
 - Las RS encontradas no proporcionaron evidencia para este desenlace, se decide realizar búsqueda de ECA de novo, sin embargo, no se encuentra evidencia.
- Ingreso a la UCI
 - Las RS encontradas no proporcionaron evidencia para este desenlace, se decide realizar búsqueda de ECA de novo, sin embargo, no se encuentra evidencia.
- Necesidad de ventilación mecánica
 - Las RS encontradas no proporcionaron evidencia para este desenlace, se decide realizar búsqueda de ECA de novo, sin embargo, no se encuentra evidencia.
- Hospitalización:
 - Para este desenlace se contó con 3 RS: Beckhaus (2014)(36), Kearns (2019)(37) y Sawanyawisuth (2020)(31).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de Sawanyawisuth (2020)(31), debido a que realizó su búsqueda más recientemente.
 - Para este desenlace la RS de Sawanyawisuth (2020)(31) realizó un MA de 3 ECA (n=185). Estos tuvieron las siguientes características:
 - La **población** fueron pacientes pediátricos con crisis asmáticas severa.
 - El **escenario clínico** fueron pacientes atendidos en el entorno hospitalario
 - La **intervención** fue la administración de corticoides inhalado.
 - El **comparador** fue la administración de corticoides sistémico.
 - El **desenlace** admisión hospitalaria no definido en el estudio tampoco se especifica el tiempo al cual fue evaluado el desenlace.
 - El GEG consideró no necesario actualizar la RS de Sawanyawisuth 2020 debido a que su búsqueda fue reciente (2018).
- Duración de estancia hospitalaria
 - Las RS encontradas no proporcionaron evidencia para este desenlace, se decide realizar búsqueda de ECA de novo, sin embargo, no se encuentra evidencia.
- Volumen espiratorio forzado (VEF1) a las 24h:
 - Para este desenlace se contó con 1 RS: Smith (2003)(35).
 - Para este desenlace, la RS de Smith (2003)(35) consideró 1 ECA (n=43). Estos tuvieron las siguientes características:

- **La población** fueron pacientes pediátricos con crisis asmáticas severa.
- **El escenario clínico** fueron pacientes atendidos en el entorno hospitalario, en el departamento de emergencia.
- **La intervención** fue la administración de corticoides inhalado con nebulización de budesonida.
- **El comparador** fue la administración de corticoides sistémico con prednisolona de forma oral.
- **El desenlace** de VEF1 fue definido como el volumen espiratorio forzado durante el primer segundo evaluado a las 24 horas.
- Para actualizar la RS de Smith 2003(35), durante octubre del 2023 se realizó una búsqueda de ECA. En dicha búsqueda no se encontraron nuevos ECA.
- Volumen espiratorio forzado (VEF1) a los 2 a 3 días:
 - Para este desenlace se contó con una RS: Beckhaus (2014)(36).
 - Para este desenlace, la RS de Beckhaus (2014)(36) realizó un MA de 2 ECA (n=121). Estos tuvieron las siguientes características:
 - **La población** fueron pacientes pediátricos con crisis asmática de moderada a severa.
 - **El escenario clínico** fue en hospitalización y en el departamento de emergencia.
 - **La intervención** fue cualquier corticoide inhalado.
 - **El comparador** fue cualquier corticoide sistémico.
 - **El desenlace** de VEF1 fue definido como el volumen espiratorio forzado durante el primer segundo evaluado a los 2 a 3 días.
 - Para actualizar la RS de Beckhaus 2014(36), durante octubre del 2023 se realizó una búsqueda de ECA. En dicha búsqueda no se encontraron nuevos ECA.
- Volumen espiratorio forzado (VEF1) a los 6 a 7 días:
 - Para este desenlace se contó con una RS: Beckhaus (2014)(36).
 - Para este desenlace, la RS de Beckhaus (2014)(36) realizó un MA de 2 ECA (n=122). Estos tuvieron las siguientes características:
 - **La población** fueron pacientes pediátricos con crisis asmática de moderada a severa.
 - **El escenario clínico** fue en hospitalización y en el departamento de emergencia.
 - **La intervención** fue cualquier corticoide inhalado.
 - **El comparador** fue cualquier corticoide sistémico.
 - **El desenlace** de VEF1 fue definido como el volumen espiratorio forzado durante el primer segundo evaluado a los 6 a 7 días.
 - Para actualizar la RS de Beckhaus 2014(36), durante octubre del 2023 se realizó una búsqueda de ECA. En dicha búsqueda no se encontraron nuevos ECA.
- Flujo espiratorio máximo (PEF)
 - Para este desenlace se contó con 3 RS: Smith (2003)(35), Beckhaus (2014)(36) y Kearns (2019)(30).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de Kearns (2019)(30), debido a que tuvo una calidad metodológica aceptable y fecha de búsqueda más reciente.

- Para este desenlace, la RS de Kearns (2019)(30) presentó 1 ECA (n=35). Este tuvo las siguientes características:
 - **La población** fueron pacientes pediátricos con crisis asmática severa.
 - **El escenario clínico** fue hospitalización y el departamento de emergencia.
 - **La intervención** fue cualquier corticoide inhalado.
 - **El comparador** fue cualquier corticoide sistémico.
 - **El desenlace** de PEF fue definido como flujo espiratorio máximo evaluado a los 4h.
- Para actualizar la RS de Kearns 2019 (37), durante octubre del 2023 se realizó una búsqueda de ECA. En dicha búsqueda no se encontraron nuevos ECA.
- Eventos adversos (Náuseas y vómitos):
 - Para este desenlace se contó con dos RS: Beckhaus (2014)(29) y Kearns (2019)(30).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de Beckhaus (2014) debido a que realizó MA, además incluyó un estudio más de todos los incluidos de Kearns (2019)(30).
 - Para este desenlace, la RS de Beckhaus (2014)(36) presentó 6 ECA (n=732). Este tuvo las siguientes características:
 - **La población** fueron pacientes pediátricos con crisis asmática severa.
 - **El escenario clínico** fue hospitalización y el departamento de emergencia.
 - **La intervención** fue cualquier corticoide inhalado.
 - **El comparador** fue cualquier corticoide sistémico.
 - **El desenlace** de náuseas y vómitos no fue definido.
 - Para actualizar la RS de Beckhaus 2014(36), durante octubre del 2023 se realizó una búsqueda de ECA. En dicha búsqueda no se encontraron nuevos ECA.
- Eventos adversos (Temblores):
 - Para este desenlace se contó con una RS: Kearns (2019)(37).
 - Para este desenlace, la RS de Kearns (2019)(37) presentó 2 ECA (n=206) donde incluía adultos y niños. Sin embargo, se utilizó el ECA que tenía la población de niños. Este tuvo las siguientes características:
 - **La población** fueron niños mayores de 5 años con crisis asmática severa.
 - **El escenario clínico** fue en hospitalización y en el departamento de emergencia.
 - **La intervención** fue corticoide inhalado con fluticasona.
 - **El comparador** fue corticoide sistémico con prednisona.
 - **El desenlace** de temblores no fue definido.
 - Para actualizar la RS de Kearns 2019(37), durante octubre del 2023 se realizó una búsqueda de ECA. En dicha búsqueda no se encontraron nuevos ECA.

Tabla de Resumen de la Evidencia (Summary of Findings - SoF):

Población: Niños con crisis asmática leve Intervención: Corticoides inhalados Comparador: Corticoides sistémicos Autores: Oscar Rivera Bibliografía por desenlace: <ul style="list-style-type: none"> • Hospitalización: ECA de Scarfone 1995, Milani 2004, Schuh 2006 • Estancia hospitalaria: No se encontró información sobre el efecto en este desenlace. • Volumen espiratorio forzado (VEF1): RS de Beckhaus 2014. • Flujo espiratorio máximo (PEF): RS de Beckhaus 2014. • Eventos adversos: RS de Kearns 2019. 								
Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Importancia	Número y Tipo de estudios	Intervención: C. Inhalado	Comparación: C. Sistémico	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Interpretación*
Hospitalización	CRÍTICO	3 ECA (n=245)	28/124 (22.6%)	22/121 (18.2%)	OR: 1.32 (0.70 a 2.48)	45 más por 1000 (de 47 menos a 173 más)	⊕○○○ MUY BAJA _{a,b,c,d}	Podría no haber una diferencia estadísticamente significativa entre ambas intervenciones con respecto a la hospitalización, aunque la evidencia es incierta
Estancia hospitalaria	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace.						
Volumen espiratorio forzado en porcentaje (a las 4 h)	IMPORTANTE	2 ECA (n=160)	No precisa	No precisa	-	DM: -7.75% (de -12.57 a -2.93%)	⊕○○○ MUY BAJA _{c,d,e}	Por cada 1000 personas a las que brindemos corticoides inhalados en lugar de corticoides sistémicos podríamos causar una diferencia de medias de -7.75% en el VEF1 a las 4 horas.
Volumen espiratorio forzado (a los 2 a 3 días)	IMPORTANTE	2 ECA (n=121)	No precisa	No precisa	-	DM: -7.26% (de -17.03 a 2.50%)	⊕○○○ MUY BAJA _{a,c,d,g}	Podría no haber una diferencia estadísticamente significativa entre ambas intervenciones con respecto al VEF1 a los 2 a 3 días, aunque la evidencia es incierta
Volumen espiratorio forzado (a los 6 a 7 días)	IMPORTANTE	2 ECA (n=122)	No precisa	No precisa	-	DM: -9.61% (de -25.29 a 6.06%)	⊕○○○ MUY BAJA _{a,b,c,f}	Podría no haber una diferencia estadísticamente significativa entre ambas intervenciones con respecto al VEF1 a los 6 a 7 días, aunque la evidencia es incierta
Flujo espiratorio máximo (a los 7 días)	IMPORTANTE	1 ECA (n=309)	No precisa	No precisa	-	DM: -16.00 (de -34.75 a 2.75)	⊕⊕○○ BAJA _{c,e}	Podría no haber una diferencia estadísticamente significativa entre ambas intervenciones con respecto al PEF a los 7 días
Náuseas y vómitos	IMPORTANTE	5 ECA (n=245)	31/206 (15.0%)	29/238 (12.2%)	OR: 1.06 (0.60 a 1.87)	6 más por 1000 (de 45 menos a 84 más)	⊕○○○ MUY BAJA _{a,b,c,d}	Podría no haber una diferencia estadísticamente significativa entre ambas intervenciones con respecto a la hospitalización, aunque la evidencia es incierta
Temblores	IMPORTANTE	2 ECA (n=206)	36/103 (35.0%)	28/103 (27.2%)	OR: 1.47 (0.81 a 2.67)	82 más por 1000 (de 40 menos a 227 más)	⊕○○○ MUY BAJA _{a,c,d,g}	Podría no haber una diferencia estadísticamente significativa entre ambas intervenciones con respecto a la hospitalización, aunque la evidencia es incierta

IC: Intervalo de confianza; **RR:** Razón de riesgo, **DM:** Diferencia de medias

*Se usan términos estandarizados de acuerdo a la certeza de la evidencia: alta = ningún término, moderada = probablemente, baja = podría ser, muy baja = podría ser aunque la evidencia es incierta.

**Efecto relativo de la comparación indirecta/mixta

Explicaciones de la certeza de evidencia:

- a. Se disminuyen dos niveles de certeza por alto riesgo de sesgo en $\geq 70\%$ de los estudios incluidos en el metaanálisis
- b. Se disminuyen dos niveles de certeza por inconsistencia: $I^2 > 80\%$
- c. Se disminuye un nivel de certeza por evidencia indirecta
- d. Se disminuye un nivel de certeza por imprecisión: total de eventos de 50 a <300
- e. Se disminuye un nivel de certeza por alto riesgo de sesgo en 50 a 70% de los estudios incluidos en el metaanálisis
- f. Se disminuye un nivel de certeza por imprecisión: total de pacientes de 50 a <300
- g. Se disminuye un nivel de certeza por inconsistencia: I^2 de 40 a 80%

Tabla de la Evidencia a la Decisión (*Evidence to Decision*, EtD):

Presentación:

Pregunta 3: En niños y adolescentes con crisis asmática leve, moderada o severa, ¿se debería utilizar corticoides sistémicos o inhalados para el tratamiento de la enfermedad?	
Población:	Niños con crisis asmática leve
Intervención:	Corticoides inhalados
Comparador:	Corticoides sistémicos
Desenlaces:	<ul style="list-style-type: none"> • Hospitalización • Estancia hospitalaria • Volumen espiratorio forzado (VEF1) • Flujo espiratorio máximo (PEF) • Eventos adversos
Escenario:	EsSalud
Perspectiva:	Recomendación clínica poblacional – Seguro de salud (EsSalud)
Potenciales conflictos de interés:	Los miembros del GEG manifestaron no tener conflictos de interés con respecto a esta pregunta

Evaluación:

Beneficios:					
¿Cuán sustanciales son los beneficios ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?					
Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> • Trivial ○ Pequeño ○ Moderado ○ Grande <ul style="list-style-type: none"> ○ Varía ○ Se desconoce 	Desenlaces (tiempo de seguimiento) Hospitalización	Número y Tipo de estudios 3 ECA (n=245)	Efecto relativo (IC 95%) OR: 1.32 (0.70 a 2.48)	Diferencia (IC 95%) 45 más por 1000 (de 47 menos a 173 más)	En niños con crisis asmática leve, los beneficios de brindar la intervención en lugar del comparador se consideraron triviales (puesto que el efecto sobre hospitalización fue incierto).
	Estancia hospitalaria	No se encontró información sobre el efecto en este desenlace			
En resumen, en <i>niños con crisis asmática leve</i> , por cada 1000 personas a las que brindemos la intervención en lugar de brindar el comparador: <ul style="list-style-type: none"> • Podría ser que no modifiquemos la hospitalización, aunque la evidencia es incierta. 					
Daños:					
¿Cuán sustanciales son los daños ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?					
Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ○ Grande ○ Moderado • Pequeño ○ Trivial <ul style="list-style-type: none"> ○ Varía ○ Se desconoce 	Desenlaces (tiempo de seguimiento) Volumen espiratorio forzado en porcentaje (a las 4 h)	Número y Tipo de estudios 2 ECA (n=160)	Efecto relativo (IC 95%) -	Diferencia (IC 95%) DM: -7.75% (de -12.57 a -2.93%)	En niños con crisis asmática leve, los daños de brindar la intervención en lugar del comparador se consideraron pequeños (puesto que el tamaño de efecto para VEF1 a las 4 horas fue pequeño y el tamaño de los efectos para el resto de los desenlaces fueron inciertos).
	Volumen espiratorio forzado en porcentaje (a los 2 a 3 días)	2 ECA (n=121)	-	DM: -7.26% (de -17.03 a 2.50%)	
	Volumen espiratorio forzado en porcentaje (a los 6 a 7 días)	2 ECA (n=122)	-	DM: -9.61% (de -25.29 a 6.06%)	

	<table border="1"> <tr> <td>Flujo espiratorio máximo en porcentaje (a los 7 días)</td> <td>1 ECA (n=309)</td> <td>-</td> <td>DM: -16.00% (de -34.75 a 2.75%)</td> </tr> <tr> <td>Náuseas y vómitos</td> <td>5 ECA (n=245)</td> <td>OR: 1.06 (0.60 a 1.87)</td> <td>6 más por 1000 (de 45 menos a 84 más)</td> </tr> <tr> <td>Temblores</td> <td>2 ECA (n=206)</td> <td>OR: 1.47 (0.81 a 2.67)</td> <td>82 más por 1000 (de 40 menos a 227 más)</td> </tr> </table>	Flujo espiratorio máximo en porcentaje (a los 7 días)	1 ECA (n=309)	-	DM: -16.00% (de -34.75 a 2.75%)	Náuseas y vómitos	5 ECA (n=245)	OR: 1.06 (0.60 a 1.87)	6 más por 1000 (de 45 menos a 84 más)	Temblores	2 ECA (n=206)	OR: 1.47 (0.81 a 2.67)	82 más por 1000 (de 40 menos a 227 más)	
Flujo espiratorio máximo en porcentaje (a los 7 días)	1 ECA (n=309)	-	DM: -16.00% (de -34.75 a 2.75%)											
Náuseas y vómitos	5 ECA (n=245)	OR: 1.06 (0.60 a 1.87)	6 más por 1000 (de 45 menos a 84 más)											
Temblores	2 ECA (n=206)	OR: 1.47 (0.81 a 2.67)	82 más por 1000 (de 40 menos a 227 más)											
<p>En resumen, en <i>niños con crisis asmática leve</i>, por cada 1000 personas a las que brindemos la intervención en lugar de brindar el comparador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Probablemente disminuyamos en 7.75% el VEF1 a las 4 horas (IC 95%: -12.57 a -2.93%). • En contraste, podría ser que no modifiquemos la hospitalización, VEF1 a los 2 a 3 días y a los 6 a 7 días, PEF a los 7 días, náuseas y vómitos y temblores, aunque la evidencia es incierta. 														
Certeza de la evidencia:														
¿Cuál es la certeza general de la evidencia?														
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales											
<ul style="list-style-type: none"> ● Muy baja ○ Baja ○ Moderada ○ Alta <p>○ Ningún estudio incluido</p>	Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Importancia	Certeza											
	Hospitalización	CRÍTICO	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c,d}											
	Estancia hospitalaria	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace.											
	Volumen espiratorio forzado (a las 4 h)	IMPORTANTE	⊕○○○ MUY BAJA ^{c,d,e}											
	Volumen espiratorio forzado (a los 2 a 3 días)	IMPORTANTE	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,c,d,g}											
	Volumen espiratorio forzado (a los 6 a 7 días)	IMPORTANTE	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c,f}											
	Flujo espiratorio máximo (a los 7 días)	IMPORTANTE	⊕⊕○○ BAJA ^{c,e}											
	Náuseas y vómitos	IMPORTANTE	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c,d}											
	Temblores	IMPORTANTE	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,c,d,g}											
<p>Explicaciones de la certeza de evidencia:</p> <p>a. Se disminuyen dos niveles de certeza por alto riesgo de sesgo en ≥ 70% de los estudios incluidos en el metaanálisis</p> <p>b. Se disminuyen dos niveles de certeza por inconsistencia: I² > 80%</p> <p>c. Se disminuye un nivel de certeza por evidencia indirecta</p> <p>d. Se disminuye un nivel de certeza por imprecisión: total de eventos de 50 a <300</p> <p>e. Se disminuye un nivel de certeza por alto riesgo de sesgo en 50 a 70% de los estudios incluidos en el metaanálisis</p> <p>f. Se disminuye un nivel de certeza por imprecisión: total de pacientes de 50 a <300</p> <p>g. Se disminuye un nivel de certeza por inconsistencia: I² de 40 a 80%</p>														
<p>Entre los desenlaces críticos (hospitalización y estancia hospitalaria), se consideró la menor certeza de evidencia (muy baja).</p>														

Desenlaces importantes para los pacientes: ¿Se contó con evidencia para todos los desenlaces importantes/críticos para los pacientes?					
Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input checked="" type="radio"/> Sí 					
Balance de los efectos: ¿El balance entre beneficios y daños favorece a la intervención o al comparador? (Tomar en cuenta los beneficios, daños, certeza de la evidencia y la presencia de desenlaces importantes)					
Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Favorece al comparador <input type="radio"/> Probablemente favorece al comparador <input type="radio"/> No favorece a la intervención ni al comparador <input type="radio"/> Probablemente favorece a la intervención <input type="radio"/> Favorece a la intervención <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce 	Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Número y Tipo de estudios	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Considerando los beneficios, daños, certeza de evidencia y la presencia de desenlaces importantes, el balance favorece al comparador, ya que los beneficios son triviales y los daños fueron pequeños.
	Hospitalización	3 ECA (n=245)	OR: 1.32 (0.70 a 2.48)	45 más por 1000 (de 47 menos a 173 más)	
	Estancia hospitalaria	No se encontró información sobre el efecto en este desenlace			
	Volumen espiratorio forzado en porcentaje (a las 4 h)	2 ECA (n=160)	-	DM: -7.75% (de -12.57 a -2.93%)	
	Volumen espiratorio forzado en porcentaje (a los 2 a 3 días)	2 ECA (n=121)	-	DM: -7.26% (de -17.03 a 2.50%)	
	Volumen espiratorio forzado en porcentaje (a los 6 a 7 días)	2 ECA (n=122)	-	DM: -9.61% (de -25.29 a 6.06%)	
	Flujo espiratorio máximo en porcentaje (a los 7 días)	1 ECA (n=309)	-	DM: -16.00% (de -34.75 a 2.75%)	
	Náuseas y vómitos	5 ECA (n=245)	OR: 1.06 (0.60 a 1.87)	6 más por 1000 (de 45 menos a 84 más)	
	Temblores	2 ECA (n=206)	OR: 1.47 (0.81 a 2.67)	82 más por 1000 (de 40 menos a 227 más)	
Uso de recursos: ¿Qué tan grandes son los requerimientos de recursos (costos) de la intervención frente al comparador para un paciente (de ser una enfermedad crónica, usar el costo anual)?					
Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Costos extensos <input checked="" type="radio"/> Costos moderados <input type="radio"/> Intervención y comparador cuestan similar o los costos son pequeños <input type="radio"/> Ahorros moderados <input type="radio"/> Ahorros extensos <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce 	Esquema definido:				
		Intervención: Corticoide inhalado		Comparador: Corticoide sistémico	
	Presentación	Fluticasona inhalador 125 µg/Dosis	Budesonida inhalador 200 µg/Dosis	Prednisona 5mg/5ml	
	Costo unitario	S/ 29 por inhalador	S/ 8 por inhalador	S/ 2.54 por frasco	
Dosis (cantidad de unidades del	Variable	Variable	2mg/kg (máximo 60mg)		

	<table border="1"> <tr> <td>producto a usar)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Duración del esquema</td> <td>1 día</td> <td>1 día</td> <td>1 día</td> </tr> <tr> <td>Costo total tratamiento por persona:</td> <td>$S/ 29 * 1 * 1 = S/ 29$</td> <td>$S/ 8 * 1 * 1 = S/ 8$</td> <td>$S/ 2.54 * 1 * 1 = S/ 2.54$</td> </tr> <tr> <td>Diferencia</td> <td colspan="3"> <ul style="list-style-type: none"> Por persona tratada, la intervención (Budesonida inhalada) cuesta S/ 5.46 más que el comparador (corticoide sistémico). 100 personas tratadas, la intervención cuesta S/ 546 más que el comparador. Por ello, se consideró que la intervención incurriría en costos moderados frente al comparador. </td> </tr> </table>	producto a usar)				Duración del esquema	1 día	1 día	1 día	Costo total tratamiento por persona:	$S/ 29 * 1 * 1 = S/ 29$	$S/ 8 * 1 * 1 = S/ 8$	$S/ 2.54 * 1 * 1 = S/ 2.54$	Diferencia	<ul style="list-style-type: none"> Por persona tratada, la intervención (Budesonida inhalada) cuesta S/ 5.46 más que el comparador (corticoide sistémico). 100 personas tratadas, la intervención cuesta S/ 546 más que el comparador. Por ello, se consideró que la intervención incurriría en costos moderados frente al comparador.		
producto a usar)																	
Duración del esquema	1 día	1 día	1 día														
Costo total tratamiento por persona:	$S/ 29 * 1 * 1 = S/ 29$	$S/ 8 * 1 * 1 = S/ 8$	$S/ 2.54 * 1 * 1 = S/ 2.54$														
Diferencia	<ul style="list-style-type: none"> Por persona tratada, la intervención (Budesonida inhalada) cuesta S/ 5.46 más que el comparador (corticoide sistémico). 100 personas tratadas, la intervención cuesta S/ 546 más que el comparador. Por ello, se consideró que la intervención incurriría en costos moderados frente al comparador.																
Equidad:																	
Al preferir la intervención en lugar del comparador, ¿cuál será el impacto en la equidad?																	
<u>Definiciones</u>																	
<ul style="list-style-type: none"> Incrementa la equidad: favorece a poblaciones vulnerables de interés, como mayores de edad, personas de escasos recursos económicos, personas que viven en contextos rurales, personas que tienen escaso acceso a los servicios de salud, etc) Reduce la equidad: desfavorece a poblaciones vulnerables de interés, como mayores de edad, personas de escasos recursos económicos, personas que viven en contextos rurales, personas que tienen escaso acceso a los servicios de salud, etc) 																	
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales														
<ul style="list-style-type: none"> ● Reduce la equidad ○ Probablemente reduce la equidad ○ Probablemente no tenga impacto en la equidad ○ Probablemente incrementa la equidad ○ Incrementa la equidad ○ Varía ○ Se desconoce 			El uso de corticoides inhalados frente a corticoides sistémicos reduciría la equidad ya que no todos los centros de salud cuentan con la posibilidad de brindar medicación inhalatoria.														
Aceptabilidad:																	
¿La intervención es aceptable para el personal de salud y los pacientes?																	
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales														
<ul style="list-style-type: none"> ○ No ○ Probablemente no ● Probablemente sí ○ Sí ○ Varía ○ Se desconoce 			La intervención y el comparador son aceptables tanto para el personal de salud como para los pacientes.														
Factibilidad:																	
¿La intervención es factible de implementar?																	
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales														
<ul style="list-style-type: none"> ○ No ○ Probablemente no ● Probablemente sí ○ Sí ○ Varía ○ Se desconoce 	Disponibilidad y restricciones: Los corticoides inhalados están disponibles en el petitorio de EsSalud.		Disponibilidad real: El GEG consideró que la intervención en ocasiones no está disponible en establecimientos de primer nivel. Si se opta por brindar la intervención, deberán realizarse esfuerzos para aumentar su disponibilidad en estos lugares.														

Resumen de los juicios:

	JUICIOS						
BENEFICIOS	Trivial	Pequeño		Moderado	Grande	Varía	Se desconoce
DAÑOS	Grande	Moderado		Pequeño	Trivial	Varía	Se desconoce
CERTEZA DE LA EVIDENCIA	Muy baja	Baja		Moderada	Alta	Ningún estudio incluido	
DESENLACES IMPORTANTES PARA LOS PACIENTES	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí		
BALANCE DE LOS EFECTOS	Favorece al comparador	Probablemente favorece al comparador	No favorece a la intervención ni al comparador	Probablemente favorece a la intervención	Favorece a la intervención	Varía	Se desconoce
USO DE RECURSOS	Costos extensos	Costos moderados	Intervención y comparador cuestan similar o los costos son pequeños	Ahorros moderados	Ahorros extensos	Varía	Se desconoce
EQUIDAD	Reduce la equidad	Probablemente reduce la equidad	Probablemente no tenga impacto en la equidad	Probablemente incrementa la equidad	Incrementa la equidad	Varía	Se desconoce
ACEPTABILIDAD	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí	Varía	Se desconoce
FACTIBILIDAD	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí	Varía	Se desconoce
RECOMENDACIÓN FINAL	Recomendación fuerte a favor del control	Recomendación condicional a favor del control	Recomendación condicional a favor de la intervención o del control	Recomendación condicional a favor de la intervención	Recomendación fuerte a favor de la intervención	No emitir recomendación	

Población: Niños con crisis asmática moderado

Intervención: Corticoides inhalados

Comparador: Corticoides sistémicos

Autores: Liz Mendoza

Bibliografía por desenlace:

- **Mortalidad:** No se encontró evidencia para este desenlace.
- **Ingreso a UCI:** No se encontró evidencia para este desenlace.
- **Necesidad de ventilación mecánica:** No se encontró evidencia para este desenlace.
- **Hospitalización:** RS de Sawanyawisuth 2020.
- **Duración de estancia hospitalaria:** ECA de Yanagida 2015
- **Volumen espiratorio forzado (VEF1) a las 4h:** RS de Beckhaus 2014.
- **Volumen espiratorio forzado (VEF1) a los 2 a 3 días:** RS de Beckhaus 2014.
- **Volumen espiratorio forzado (VEF1) a los 6 a 7 días:** RS de Beckhaus 2014.
- **Flujo espiratorio máximo (PEF):** RS de Beckhaus 2014.
- **Eventos adversos:** RS de Beckhaus 2014.

Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Importancia	Número y Tipo de estudios	Intervención: C. Inhalado	Comparación: C. Sistémico	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia a (IC 95%)	Certeza	Interpretación*
Mortalidad	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace.						
Necesidad de ventilación mecánica	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace.						
Ingreso a UCI	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace.						
Hospitalización (El tiempo de seguimiento no fue especificado)	CRÍTICO	4 ECA (n=247)	13/125 (10.4%)	22/122 (18.0%)	OR: 0.49 (0.22 a 1.07)	84 menos por 1000 (de 134 menos a 10 más)	⊕○○○ MUY BAJA _{a,b}	Podría no haber una diferencia estadísticamente significativa entre ambas intervenciones con respecto a ingreso a hospitalización, aunque la evidencia es incierta.
Duración de estancia hospitalaria (El tiempo de seguimiento no fue especificado)	CRÍTICO	1ECA (n=40)	20	20	-	DM: 0.80 días (de -0.55 a 2.15)	⊕○○○ MUY BAJA _{c,d}	Podría no haber una diferencia estadísticamente significativa entre ambas intervenciones con respecto a duración de estancia hospitalaria (días), aunque la evidencia es incierta.
Volumen espiratorio forzado a las 4h (Evaluado en el hospital a las 4 h del inicio de la aplicación del medicamento)	IMPORTANTE	2 ECA (n=160)	No precisa	No precisa	-	DM: -7.75% (de -12.57 a -2.93%)	⊕⊕⊕○ MODERADA _e	Por cada 1000 personas a las que brindemos corticoides inhalados en lugar de corticoides sistémicos probablemente causemos una disminución de 7.75% en el VEF1 a las 4 horas.
Volumen espiratorio forzado a los 2 a 3 días (Evaluado en el hospital a los 2 a 3 días del inicio de la aplicación del medicamento)	IMPORTANTE	2 ECA (n=121)	No precisa	No precisa	-	DM: -7.26% (de -17.03 a 2.50%)	⊕⊕○○ BAJA _{e,f}	Podría no haber una diferencia estadísticamente significativa entre ambas intervenciones con respecto al VEF1 a los 2 a 3 días.
Volumen espiratorio forzado a los 6 a 7 días (Evaluado en el hospital a los 6 a 7 días del inicio de la aplicación del medicamento)	IMPORTANTE	2 ECA (n=122)	No precisa	No precisa	-	DM: -9.61% (de -25.29 a 6.06%)	⊕○○○ MUY BAJA _{e,g}	Podría no haber una diferencia estadísticamente significativa entre ambas intervenciones con respecto al VEF1 a los 6 a 7 días, aunque la evidencia es incierta.

Flujo espiratorio máximo a los 7 días. (Evaluado en el hospital a los 7 días del inicio de la aplicación del medicamento)	IMPORTANTE	1 ECA (n=309)	No precisa	No precisa	-	DM: -16.00% (de -34.75 a 2.75)	⊕⊕⊕○ MODERADA ^h	Probablemente no hay una diferencia estadísticamente significativa entre ambas intervenciones con respecto al PEF% medido a los 7 días.
Eventos adversos: Náuseas y vómitos (El tiempo de seguimiento no fue especificado)	IMPORTANTE	6 ECA (n=732)	38/371 (10.2%)	37/361 (10.2%)	RR: 0.77 (0.25 a 2.40)	24 menos por 1000 (de 77 menos a 143 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{f,h,i}	Podría no haber una diferencia estadísticamente significativa entre ambas intervenciones con respecto a los casos de eventos adversos con náuseas y vómitos, aunque la evidencia es incierta.
Eventos adversos: Candidiasis boca/garganta (Evaluado durante el seguimiento)	IMPORTANTE	1 ECA (n=321)	14/165 (8.5%)	5/156 (3.0%)	OR: 2.80 (0.98 a 7.97)	50 más por 1000 (de 1 menos a 169 más)	⊕⊕⊕○ MODERADA ^h	Probablemente no hay una diferencia estadísticamente significativa entre ambas intervenciones con respecto al efecto adverso de candidiasis bucal/garganta.

IC: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo, DM: Diferencia de medias, UCI: Unidad de Cuidados Intensivo

*Se usan términos estandarizados de acuerdo a la certeza de la evidencia: alta = ningún término, moderada = probablemente, baja = podría ser, muy baja = podría ser aunque la evidencia es incierta.

**Efecto relativo de la comparación indirecta/mixta

Explicaciones de la certeza de evidencia:

- Se disminuye un nivel de certeza por evidencia indirecta: debido a que en $\geq 70\%$ del peso del metaanálisis este compuesto por estudio que incumple con un componente
- Se disminuye dos niveles de certeza por imprecisión: debido a que el total de eventos es menor de 50.
- Se disminuyen dos niveles de certeza por riesgo de sesgo: debido a que presenta sesgo de selección, sesgo de detección, sesgo de realización, y sesgo de notificación.
- Se disminuye dos niveles de certeza por imprecisión: debido a que el total de pacientes es menor de 50.
- Se disminuye un nivel de certeza por imprecisión: debido a que el total de pacientes es de 50 a <300.
- Se disminuye un nivel de certeza por inconsistencia: debido a que el I^2 es de 40 a 80%
- Se disminuye un nivel de certeza por inconsistencia: debido a que el I^2 es $> 80\%$
- Se disminuye un nivel de certeza por imprecisión: debido a que el IC95% no fue estadísticamente significativo e incluyó al 1.1.
- Se disminuye un nivel de certeza por evidencia indirecta: debido a que en $\geq 70\%$ del peso del metaanálisis este compuesto por estudio que incumple con un componente.

Tabla de la Evidencia a la Decisión (*Evidence to Decision, EtD*):

Presentación:

Pregunta 3: En niños y adolescentes con crisis asmática leve, moderada o severa, ¿se debería utilizar corticoides sistémicos o inhalados para el tratamiento de la enfermedad?	
Población:	Niños con crisis asmática moderada
Intervención:	Corticoides inhalados
Comparador:	Corticoides sistémicos
Desenlaces:	<p>Críticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad • Ingreso a la UCI • Necesidad de ventilación mecánica • Hospitalización • Duración de estancia hospitalaria <p>Importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volumen espiratorio forzado (VEF1) • Flujo espiratorio máximo (PEF) • Eventos adversos
Escenario:	EsSalud
Perspectiva:	Recomendación clínica poblacional – Seguro de salud (EsSalud)
Potenciales conflictos de interés:	Los miembros del GEG manifestaron no tener conflictos de interés con respecto a esta pregunta

Evaluación:

Beneficios: ¿Cuán sustanciales son los beneficios ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?							
Juicio	Evidencia					Consideraciones adicionales	
<ul style="list-style-type: none"> • Trivial ○ Pequeño ○ Moderado ○ Grande ○ Varía ○ Se desconoce 	Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Número y Tipo de estudios	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)		<p>En niños con crisis asmática moderada, el GEG consideró que los beneficios de brindar la intervención en lugar del comparador son triviales debido a que, la evidencia es incierta para los desenlaces hospitalización, además que no se encontró evidencia para los desenlaces mortalidad, necesidad de ventilación mecánica, e ingreso a UCI.</p>	
	Mortalidad	No se encontró evidencia para este desenlace.					
	Necesidad de ventilación mecánica	No se encontró evidencia para este desenlace.					
	Ingreso a UCI	No se encontró evidencia para este desenlace.					
	Hospitalización	4 ECA (n=247)	OR: 0.49 (0.22 a 1.07)	84 menos por 1000 (de 134 menos a 10 más)			
<p>En resumen, en <i>niños con crisis asmática moderada</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podría no haber una diferencia estadísticamente significativa entre ambas intervenciones con respecto a ingreso a hospitalización, aunque la evidencia es incierta. • No se encontró evidencia para el desenlace de mortalidad, necesidad de ventilación mecánica ni ingreso a UCI. 							
Daños: ¿Cuán sustanciales son los daños ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?							
Juicio	Evidencia					Consideraciones adicionales	

<input type="radio"/> Grande <input type="radio"/> Moderado <input checked="" type="radio"/> Pequeño <input type="radio"/> Trivial <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce	Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Número y Tipo de estudios	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	<p>En niños con crisis asmática moderada, el GEG consideró que los daños de brindar la intervención en lugar del comparador se consideraron pequeños puesto que, los eventos adversos de candidiasis en boca/garganta es un desenlace clínicamente importante, que tiende a aumentar a pesar de no ser estadísticamente significativo, además por cada 1000 personas a las que brindemos corticoides inhalados en lugar de corticoides sistémicos probablemente disminuyamos en 7.75% el VEF1 a las 4 horas (IC 95%: de -12.57 a -2.93%).</p>
	Duración de estancia hospitalaria	1ECA (n=40)	-	DM: 0.80 días (de -0.55 a 2.15)	
	Volumen espiratorio forzado (a las 4 h)	2 ECA (n=160)	-	DM: -7.75% (de -12.57 a -2.93%)	
	Volumen espiratorio forzado (a los 2 a 3 días)	2 ECA (n=121)	-	DM: -7.26% (de -17.03 a 2.50%)	
	Volumen espiratorio forzado (a los 6 a 7 días)	2 ECA (n=122)	-	DM: -9.61% (de -25.29 a 6.06%)	
	Flujo espiratorio máximo (a los 7 días)	1 ECA (n=309)	-	DM: -16.00% (de -34.75 a 2.75%)	
	Eventos adversos: Náuseas y vómitos	6 ECA (n=732)	RR: 0.77 (0.25 a 2.40)	24 menos por 1000 (de 77 menos a 143 más)	
	Eventos adversos: Candidiasis boca/garganta	1 ECA (n=321)	OR:2.80 (0.98 a 7.97)	50 más por 1000 (de 1 menos a 169 más)	
<p>En resumen, en <i>niños con crisis asmática moderada</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> Podría no haber una diferencia estadísticamente significativa entre ambas intervenciones con respecto a duración de estancia hospitalaria (días), VEF1 a los 2 a 3 días y a los 6 a 7 días y eventos adversos (náuseas y vómitos) aunque la evidencia es incierta. Por cada 1000 personas a las que brindemos corticoides inhalados en lugar de corticoides sistémicos probablemente disminuyamos en 7.75% el VEF1 a las 4 horas (IC 95%: de -12.57 a -2.93%). Probablemente no hay una diferencia estadísticamente significativa entre ambas intervenciones con respecto al PEF% medido a los 7 días, y efectos adversos de candidiasis bucal/garganta. 					
Certeza de la evidencia: ¿Cuál es la certeza general de la evidencia?					
Juicio	Evidencia			Consideraciones adicionales	
<input checked="" type="radio"/> Muy baja <input type="radio"/> Baja <input type="radio"/> Moderada <input type="radio"/> Alta <input type="radio"/> Ningún estudio incluido	Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Importancia	Certeza		
	Hospitalización	CRÍTICO	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}		
	Duración de estancia hospitalaria	CRÍTICO	⊕○○○ MUY BAJA ^{c,d}		
	Volumen espiratorio forzado (a las 4 h)	IMPORTANTE	⊕⊕⊕○ MODERADA ^e		

	Volumen espiratorio forzado (a los 2 a 3 días)	IMPORTANTE	⊕⊕○○ BAJA ^{e,f}	
	Volumen espiratorio forzado (a los 6 a 7 días)	IMPORTANTE	⊕○○○ MUY BAJA ^{e,g}	
	Flujo espiratorio máximo (a los 7 días)	IMPORTANTE	⊕⊕⊕○ MODERADA ^h	
	Eventos adversos: Náuseas y vómitos	IMPORTANTE	⊕○○○ MUY BAJA ^{f,h,i}	
	Eventos adversos: Candidiasis boca/garganta	IMPORTANTE	⊕⊕⊕○ MODERADA ^h	
<p>Explicaciones de la certeza de evidencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Se disminuye un nivel de certeza por evidencia indirecta: debido a que en ≥ 70% del peso del metaanálisis este compuesto por estudio que incumple con un componente b. Se disminuye dos niveles de certeza por imprecisión: debido a que el total de eventos es menor de 50. c. Se disminuyen dos niveles de certeza por riesgo de sesgo: debido a que presenta sesgo de selección, sesgo de detección, sesgo de realización, y sesgo de notificación. d. Se disminuye dos niveles de certeza por imprecisión: debido a que el total de pacientes es menor de 50. e. Se disminuye un nivel de certeza por imprecisión: debido a que el total de pacientes es de 50 a <300. f. Se disminuye un nivel de certeza por inconsistencia: debido a que el I² es de 40 a 80% g. Se disminuye un nivel de certeza por inconsistencia: debido a que el I² es > 80% h. Se disminuye un nivel de certeza por imprecisión: debido a que el IC95% no fue estadísticamente significativo e incluyó al 1.1. i. Se disminuye un nivel de certeza por evidencia indirecta: debido a que en ≥ 70% del peso del metaanálisis este compuesto por estudio que incumple con un componente. <p>Entre los desenlaces críticos (hospitalización y duración de estancia hospitalaria), se consideró la menor certeza de evidencia (muy baja).</p>				
Desenlaces importantes para los pacientes:				
¿Se contó con evidencia para todos los desenlaces importantes/críticos para los pacientes?				
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales	
<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input type="radio"/> Sí	No se contó con RS ni ECA para los desenlaces críticos de mortalidad, necesidad de ventilación mecánica, ingreso a UCI.			
Balance de los efectos:				
¿El balance entre beneficios y daños favorece a la intervención o al comparador? (Tomar en cuenta los beneficios, daños, certeza de la evidencia y la presencia de desenlaces importantes)				
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales	
<input type="radio"/> Favorece al comparador <input checked="" type="radio"/> Probablemente favorece al comparador <input type="radio"/> No favorece a la intervención ni al comparador <input type="radio"/> Probablemente favorece a la intervención <input type="radio"/> Favorece a la intervención <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce			En niños con crisis asmática moderada, el GEG consideró que los beneficios son triviales, y los daños se consideraron pequeño, por ende, probablemente favorece al comparador.	
Uso de recursos:				

¿Qué tan grandes son los requerimientos de recursos (costos) de la intervención frente al comparador para un paciente (de ser una enfermedad crónica, usar el costo anual)?						
Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales	
<input type="radio"/> Costos extensos <input checked="" type="radio"/> Costos moderados <input type="radio"/> Intervención y comparador cuestan similar o los costos son pequeños <input type="radio"/> Ahorros moderados <input type="radio"/> Ahorros extensos <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce	Esquema definido:					
		Intervención: Corticoide inhalado		Comparador: Corticoide sistémico		
	Presentación	Fluticasona inhalador 125 µg/Dosis	Budesonida inhalador 200 µg/Dosis	Prednisona 5mg/5ml		Metilprednisolona 500 mg
	Costo unitario	S/ 29 por inhalador	S/ 8 por inhalador	S/ 2.54 por frasco		S/ 14.16 por ampolla
	Dosis (cantidad de unidades del producto a usar)	Variable	Variable	2mg/kg (máximo 60mg)		2mg/kg
	Duración del esquema	1 día	1 día	1 día		1 día
	Costo total tratamiento por persona:	$S/ 29 * 1 * 1 =$ S/ 29	$S/ 8 * 1 * 1 =$ S/ 8	$S/ 2.54 * 1 * 1 =$ S/ 2.54		$S/ 14.16 * 1 * 1 =$ S/ 14.16
Diferencia	<ul style="list-style-type: none"> Por persona tratada, la intervención (fluticasona) cuesta S/ 14.84 más que el comparador (metilprednisolona). 100 personas tratadas, la intervención cuesta S/ 1484 más que el comparador. Por ello, se consideró que los corticoides inhalados incurriría en costos moderados frente corticoides sistémico. 					
Equidad:						
Al preferir la intervención en lugar del comparador, ¿cuál será el impacto en la equidad?						
<u>Definiciones</u>						
<ul style="list-style-type: none"> Incrementa la equidad: favorece a poblaciones vulnerables de interés, como mayores de edad, personas de escasos recursos económicos, personas que viven en contextos rurales, personas que tienen escaso acceso a los servicios de salud, etc) Reduce la equidad: desfavorece a poblaciones vulnerables de interés, como mayores de edad, personas de escasos recursos económicos, personas que viven en contextos rurales, personas que tienen escaso acceso a los servicios de salud, etc) 						
Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales	
<input type="radio"/> Reduce la equidad <input checked="" type="radio"/> Probablemente reduce la equidad <input type="radio"/> Probablemente no tenga impacto en la equidad <input type="radio"/> Probablemente incrementa la equidad <input type="radio"/> Incrementa la equidad <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce					El uso de corticoides inhalados frente a corticoides sistémicos probablemente reduce la equidad, ya que no todos los centros de salud cuentan con la posibilidad de brindar medicación inhalatoria.	
Aceptabilidad:						
¿La intervención es aceptable para el personal de salud y los pacientes?						
Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales	
<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input checked="" type="radio"/> Probablemente sí <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce					Los corticoides inhalados y los corticoides sistémicos son aceptables tanto para el personal de salud como para los pacientes.	
Factibilidad:						
¿La intervención es factible de implementar?						
Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales	
<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce	Disponibilidad y restricciones: Los corticoides inhalados están disponibles en el petitorio de EsSalud.				Disponibilidad real: El GEG consideró que la intervención probablemente no sea factible debido que en ocasiones no está disponible en	

		establecimientos de primer nivel. Si se opta por brindar la intervención, deberán realizarse esfuerzos para aumentar su disponibilidad en estos lugares.
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Resumen de los juicios:

	JUICIOS						
BENEFICIOS	Trivial	Pequeño		Moderado	Grande	Varía	Se desconoce
DAÑOS	Grande	Moderado		Pequeño	Trivial	Varía	Se desconoce
CERTEZA DE LA EVIDENCIA	Muy baja	Baja		Moderada	Alta	Ningún estudio incluido	
DESENLACES IMPORTANTES PARA LOS PACIENTES	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí		
BALANCE DE LOS EFECTOS	Favorece al comparador	Probablemente favorece al comparador	No favorece a la intervención ni al comparador	Probablemente favorece a la intervención	Favorece a la intervención	Varía	Se desconoce
USO DE RECURSOS	Costos extensos	Costos moderados	Intervención y comparador cuestan similar o los costos son pequeños	Ahorros moderados	Ahorros extensos	Varía	Se desconoce
EQUIDAD	Reduce la equidad	Probablemente reduce la equidad	Probablemente no tenga impacto en la equidad	Probablemente incrementa la equidad	Incrementa la equidad	Varía	Se desconoce
ACEPTABILIDAD	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí	Varía	Se desconoce
FACTIBILIDAD	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí	Varía	Se desconoce
RECOMENDACIÓN FINAL	Recomendación fuerte a favor del control	Recomendación condicional a favor del control	Recomendación condicional a favor de la intervención o del control	Recomendación condicional a favor de la intervención	Recomendación fuerte a favor de la intervención	No emitir recomendación	

PICO 3.3: Corticoide inhalado VS corticoide sistémico en pacientes con crisis asmáticas severa:

Tabla de Resumen de la Evidencia (Summary of Findings - SoF):

Población: Niños con crisis asmática severa Intervención: Corticoides inhalados Comparador: Corticoides sistémicos Autores: Liz Mendoza Bibliografía por desenlace: <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad: No se encontró evidencia para este desenlace. • Ingreso a UCI: No se encontró evidencia para este desenlace. • Necesidad de ventilación mecánica: No se encontró evidencia para este desenlace. • Hospitalización: RS de Sawanyawisuth 2020. • Duración de estancia hospitalaria: No se encontró evidencia para este desenlace. • Volumen espiratorio forzado (VEF1) a las 24h: RS de Smith 2003. • Volumen espiratorio forzado (VEF1) a los 2 a 3 días: RS de Beckhaus 2014. • Volumen espiratorio forzado (VEF1) a los 6 a 7 días: RS de Beckhaus 2014. • Flujo espiratorio máximo (PEF) a las 4h: RS de Kearns 2019. • Eventos adversos de náuseas y vómitos: RS de Beckhaus 2014. • Eventos adversos de temblor: RS de Kearns 2019. 								
Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Importancia	Número y Tipo de estudios	Intervención: C. Inhalado	Comparación: C. Sistémico	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Interpretación*
Mortalidad	CRÍTICO	No se encontró información sobre el efecto en este desenlace						
Ingreso a UCI	CRÍTICO	No se encontró información sobre el efecto en este desenlace						
Necesidad de ventilación mecánica	CRÍTICO	No se encontró información sobre el efecto en este desenlace						
Hospitalización (El tiempo de seguimiento no fue especificado)	CRÍTICO	3 ECA (n=185)	32/93 (34.4%)	33/92 (35.9%)	OR: 0.96 (0.51 a 1.80)	9 menos por 1000 (de 137 menos a 143 más)	⊕○○○ MUY BAJA _{a,b}	Podría no haber una diferencia estadísticamente significativa entre ambas intervenciones con respecto a la hospitalización, aunque la evidencia es incierta.
Duración de estancia hospitalaria	CRÍTICO	No se encontró información sobre el efecto en este desenlace						
Volumen espiratorio forzado (a las 24 h) (Evaluado en el hospital a las 24 h del inicio de la aplicación del medicamento)	IMPORTANTE	1 ECA (n=43)	21	22	-	DM: 27.3% (de -19.25 a 73.85)	⊕○○○ MUY BAJA _{c,d}	Podría no haber una diferencia estadísticamente significativa entre ambas intervenciones con respecto al VEF1a las 24 horas, aunque la evidencia es incierta.
Volumen espiratorio forzado a los 2 a 3 días (Evaluado en el hospital a los 2 a 3 días del inicio de la aplicación del medicamento)	IMPORTANTE	2 ECA (n=121)	No precisa	No precisa	-	DM: -7.26% (de -17.03 a 2.50%)	⊕○○○ MUY BAJA _{e,f,g}	Podría no haber una diferencia estadísticamente significativa entre ambas intervenciones con respecto al VEF1 a los 2 a 3 días, aunque la evidencia es incierta.
Volumen espiratorio forzado a los 6 a 7 días (Evaluado en el hospital a los 6 a 7 días del inicio de la aplicación del medicamento)	IMPORTANTE	2 ECA (n=122)	No precisa	No precisa	-	DM: -9.61% (de -25.29 a 6.06%)	⊕○○○ MUY BAJA _{f,g,h}	Podría no haber una diferencia estadísticamente significativa entre ambas intervenciones con respecto al VEF1 a los 6 a 7 días, aunque la evidencia es incierta.

Flujo espiratorio máximo a las 4 horas (Evaluado en el hospital a las 4 horas del inicio de la aplicación del medicamento)	IMPORTANTE	1 ECA (n=35)	18	17	-	DM: 13.5% (de 2.30 a 24.80)	⊕⊕○○ BAJA ^d	Por cada 1000 personas a las que brindemos corticoides inhalados en lugar de corticoides sistémicos podríamos causar una diferencia de medias de 13.5% en el PEF a las 4 horas.
Eventos adversos: Náuseas y vómitos (El tiempo de seguimiento no fue especificado)	IMPORTANTE	6 ECA (n=732)	38/371 (10.2%)	37/361 (10.2%)	RR: 0.77 (0.25 a 2.40)	24 menos por 1000 (de 77 menos a 143 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{e,f,i}	Podría no haber una diferencia estadísticamente significativa entre ambas intervenciones con respecto a náuseas y vómitos, aunque la evidencia es incierta.
Eventos adversos: Temblor (El tiempo de seguimiento no fue especificado)	IMPORTANTE	1 ECA (n=100)	17/51 (47.1%)	6/49 (16.3%)	OR:3.30 (1.30 a 8.20)	193 más por 1,000 (de 31 más a 411 más)	⊕⊕○○ BAJA ^j	Por cada 1000 personas que brindemos corticoides inhalados en lugar de corticoides sistémico, podríamos causar 193 casos de eventos adversos de temblores.

IC: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo, DM: Diferencia de medias

*Se usan términos estandarizados de acuerdo con la certeza de la evidencia: alta = ningún término, moderada = probablemente, baja = podría ser, muy baja = podría ser, aunque la evidencia es incierta.

**Efecto relativo de la comparación indirecta/mixta

Explicaciones de la certeza de evidencia:

- Se disminuye dos niveles de certeza por inconsistencia: debido a que el I^2 es > 80%.
- Se disminuye un nivel de certeza por imprecisión: debido a que el total de eventos es de 50 a <300 pacientes.
- Se disminuye dos niveles de certeza por riesgo de sesgo: debido a que presenta sesgo de selección no especificado, sesgo de realización no especificado, sesgo de detección no especificado, y sesgo de notificación no especificado.
- Se disminuye dos niveles de certeza por imprecisión: debido a que tiene menos de 50 pacientes.
- Se disminuye un nivel de certeza por inconsistencia: debido a que el I^2 es de 40 a 80%
- Se disminuye un nivel de certeza por evidencia indirecta: debido a que en $\geq 70\%$ del peso del metaanálisis este compuesto por estudio que incumple con un componente.
- Se disminuye un nivel de certeza por imprecisión: debido a que el total de pacientes es entre 50 a <300.
- Se disminuye dos niveles de certeza por inconsistencia: debido a que el I^2 > 80%.
- Se disminuye un nivel de certeza por imprecisión: debido a que el IC95% no fue estadísticamente significativo e incluyó al 1.1.
- Se disminuye dos niveles de certeza por imprecisión: debido a que tiene menos de 50 eventos.

Tabla de la Evidencia a la Decisión (*Evidence to Decision, EtD*):

Presentación:

Pregunta 3: En niños y adolescentes con crisis asmática leve, moderada o severa, ¿se debería utilizar corticoides sistémicos o inhalados para el tratamiento de la enfermedad?	
Población:	Niños con crisis asmática severa
Intervención:	Corticoides inhalados
Comparador:	Corticoides sistémicos
Desenlaces:	<p>Críticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad • Ingreso a la UCI • Necesidad de ventilación mecánica • Hospitalización • Duración de estancia hospitalaria <p>Importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volumen espiratorio forzado (VEF1) • Flujo espiratorio máximo (PEF) • Eventos adversos
Escenario:	EsSalud
Perspectiva:	Recomendación clínica poblacional – Seguro de salud (EsSalud)
Potenciales conflictos de interés:	Los miembros del GEG manifestaron no tener conflictos de interés con respecto a esta pregunta

Evaluación:

Beneficios: ¿Cuán sustanciales son los beneficios ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?						
Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales	
<ul style="list-style-type: none"> ● Trivial ○ Pequeño ○ Moderado ○ Grande ○ Varía ○ Se desconoce 	Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Número y Tipo de estudios	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	<p>En niños con crisis asmática severa el GEG consideró que, los beneficios de brindar la intervención en lugar del comparador son triviales debido a que, PEF a las 4 horas la evidencia incluyó pocos participantes, además que no se encontró evidencia para los desenlaces críticos (mortalidad, ingreso a UCI, necesidad de ventilación mecánica), y los desenlaces hospitalización y VEF1 medido a las 24 horas la evidencia fue incierta.</p>	
	Mortalidad	No se encontró información sobre el efecto en este desenlace.				
	Ingreso a UCI	No se encontró información sobre el efecto en este desenlace.				
	Necesidad de ventilación mecánica	No se encontró información sobre el efecto en este desenlace.				
	Hospitalización	3 ECA (n=185)	OR: 0.96 (0.51 a 1.80)	9 menos por 1000 (de 137 menos a 143 más)		
	Duración de estancia hospitalaria	No se encontró información sobre el efecto en este desenlace.				
	Volumen espiratorio forzado (a las 24 h)	1 ECA (n=43)	-	DM: 27.3% (de -19.25 a 73.85)		
	Flujo espiratorio máximo (a las 4 horas)	1 ECA (n=35)	-	DM: 13.5% (de 2.30 a 24.80)		
<p>En resumen, en <i>niños con crisis asmática severa</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podría no haber una diferencia estadísticamente significativa entre ambas intervenciones con respecto a la hospitalización, al VEF a las 24 horas, aunque la evidencia es incierta. • Por cada 1000 personas a las que brindemos corticoides inhalados en lugar de corticoides sistémicos podríamos aumentar en 13.5% el PEF a las 4 horas. 						

	<ul style="list-style-type: none"> En los estudios evaluados, no se encontró evidencia para mortalidad, ingreso a UCI, necesidad de ventilación mecánica, ni duración de estancia hospitalaria. 																									
Daños: ¿Cuán sustanciales son los daños ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?																										
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales																							
<input type="radio"/> Grande <input type="radio"/> Moderado <input checked="" type="radio"/> Pequeño <input type="radio"/> Trivial <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Desenlaces (tiempo de seguimiento)</th> <th>Número y Tipo de estudios</th> <th>Efecto relativo (IC 95%)</th> <th>Diferencia (IC 95%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Volumen espiratorio forzado (a los 2 a 3 días)</td> <td>2 ECA (n=121)</td> <td>-</td> <td>DM: -7.26% (de -17.03 a 2.50%)</td> </tr> <tr> <td>Volumen espiratorio forzado (a los 6 a 7 días)</td> <td>2 ECA (n=122)</td> <td>-</td> <td>DM: -9.61% (de -25.29 a 6.06%)</td> </tr> <tr> <td>Eventos adversos: Temblores (El tiempo de seguimiento no fue especificado)</td> <td>1 ECA (n=100)</td> <td>OR: 3.30 (1.30 a 8.20)</td> <td>193 más por 1,000 (de 31 más a 411 más)</td> </tr> <tr> <td>Eventos adversos: Náuseas y vómitos</td> <td>6 ECA (n=732)</td> <td>RR: 0.77 (0.25 a 2.40)</td> <td>24 menos por 1000 (de 77 menos a 143 más)</td> </tr> </tbody> </table> <p>En resumen, en <i>niños con crisis asmática severa</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> Podría no haber una diferencia estadísticamente significativa entre ambas intervenciones con respecto al VEF a los 2 a 3 días, VEF a los 6 a 7 días, aunque la evidencia es incierta. Por cada 1000 personas que brindemos corticoides inhalados en lugar de corticoides sistémico, podríamos causar 193 casos de eventos adversos de temblores. En contraste, podría ser que no modifiquemos las náuseas y vómitos. 	Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Número y Tipo de estudios	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Volumen espiratorio forzado (a los 2 a 3 días)	2 ECA (n=121)	-	DM: -7.26% (de -17.03 a 2.50%)	Volumen espiratorio forzado (a los 6 a 7 días)	2 ECA (n=122)	-	DM: -9.61% (de -25.29 a 6.06%)	Eventos adversos: Temblores (El tiempo de seguimiento no fue especificado)	1 ECA (n=100)	OR: 3.30 (1.30 a 8.20)	193 más por 1,000 (de 31 más a 411 más)	Eventos adversos: Náuseas y vómitos	6 ECA (n=732)	RR: 0.77 (0.25 a 2.40)	24 menos por 1000 (de 77 menos a 143 más)	<p>En niños con crisis asmática severa el GEG consideró, que los daños de brindar la intervención en lugar del comparador se consideraron pequeños puesto que, por cada 1000 personas que brindemos corticoides inhalados en lugar de corticoides sistémico, podríamos causar 193 casos de eventos adversos de temblores, sin embargo, no se especifica el tiempo de seguimiento evaluado, tampoco se define el término temblores.</p>				
Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Número y Tipo de estudios	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)																							
Volumen espiratorio forzado (a los 2 a 3 días)	2 ECA (n=121)	-	DM: -7.26% (de -17.03 a 2.50%)																							
Volumen espiratorio forzado (a los 6 a 7 días)	2 ECA (n=122)	-	DM: -9.61% (de -25.29 a 6.06%)																							
Eventos adversos: Temblores (El tiempo de seguimiento no fue especificado)	1 ECA (n=100)	OR: 3.30 (1.30 a 8.20)	193 más por 1,000 (de 31 más a 411 más)																							
Eventos adversos: Náuseas y vómitos	6 ECA (n=732)	RR: 0.77 (0.25 a 2.40)	24 menos por 1000 (de 77 menos a 143 más)																							
Certeza de la evidencia: ¿Cuál es la certeza general de la evidencia?																										
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales																							
<input checked="" type="radio"/> Muy baja <input type="radio"/> Baja <input type="radio"/> Moderada <input type="radio"/> Alta <input type="radio"/> Ningún estudio incluido	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Desenlaces (tiempo de seguimiento)</th> <th>Importancia</th> <th>Certeza</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hospitalización</td> <td>CRÍTICO</td> <td>⊕○○○ MUY BAJA_{a,b}</td> </tr> <tr> <td>Volumen espiratorio forzado (a las 24 h)</td> <td>IMPORTANTE</td> <td>⊕○○○ MUY BAJA_{c,d}</td> </tr> <tr> <td>Volumen espiratorio forzado (a los 2 a 3 días)</td> <td>IMPORTANTE</td> <td>⊕○○○ MUY BAJA_{e,f,g}</td> </tr> <tr> <td>Volumen espiratorio forzado (a los 6 a 7 días)</td> <td>IMPORTANTE</td> <td>⊕○○○ MUY BAJA_{f,g,h}</td> </tr> <tr> <td>Flujo espiratorio máximo (a las 4 horas)</td> <td>IMPORTANTE</td> <td>⊕⊕○○ BAJA_d</td> </tr> <tr> <td>Eventos adversos: Náuseas y vómitos</td> <td>IMPORTANTE</td> <td>⊕○○○ MUY BAJA_{e,f,i}</td> </tr> <tr> <td>Eventos adversos: Temblor</td> <td>IMPORTANTE</td> <td>⊕⊕○○ BAJA_i</td> </tr> </tbody> </table>	Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Importancia	Certeza	Hospitalización	CRÍTICO	⊕○○○ MUY BAJA _{a,b}	Volumen espiratorio forzado (a las 24 h)	IMPORTANTE	⊕○○○ MUY BAJA _{c,d}	Volumen espiratorio forzado (a los 2 a 3 días)	IMPORTANTE	⊕○○○ MUY BAJA _{e,f,g}	Volumen espiratorio forzado (a los 6 a 7 días)	IMPORTANTE	⊕○○○ MUY BAJA _{f,g,h}	Flujo espiratorio máximo (a las 4 horas)	IMPORTANTE	⊕⊕○○ BAJA _d	Eventos adversos: Náuseas y vómitos	IMPORTANTE	⊕○○○ MUY BAJA _{e,f,i}	Eventos adversos: Temblor	IMPORTANTE	⊕⊕○○ BAJA _i	
Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Importancia	Certeza																								
Hospitalización	CRÍTICO	⊕○○○ MUY BAJA _{a,b}																								
Volumen espiratorio forzado (a las 24 h)	IMPORTANTE	⊕○○○ MUY BAJA _{c,d}																								
Volumen espiratorio forzado (a los 2 a 3 días)	IMPORTANTE	⊕○○○ MUY BAJA _{e,f,g}																								
Volumen espiratorio forzado (a los 6 a 7 días)	IMPORTANTE	⊕○○○ MUY BAJA _{f,g,h}																								
Flujo espiratorio máximo (a las 4 horas)	IMPORTANTE	⊕⊕○○ BAJA _d																								
Eventos adversos: Náuseas y vómitos	IMPORTANTE	⊕○○○ MUY BAJA _{e,f,i}																								
Eventos adversos: Temblor	IMPORTANTE	⊕⊕○○ BAJA _i																								

	<p>Explicaciones de la certeza de evidencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Se disminuye dos niveles de certeza por inconsistencia: debido a que el I² es > 80%. b. Se disminuye un nivel de certeza por imprecisión: debido a que el total de eventos es de 50 a <300 pacientes. c. Se disminuye dos niveles de certeza por riesgo de sesgo: debido a que presenta sesgo de selección no especificado, sesgo de realización no especificado, sesgo de detección no especificado, y sesgo de notificación no especificado. d. Se disminuye dos niveles de certeza por imprecisión: debido a que tiene menos de 50 pacientes. e. Se disminuye un nivel de certeza por inconsistencia: debido a que el I² es de 40 a 80% f. Se disminuye un nivel de certeza por evidencia indirecta: debido a que en $\geq 70\%$ del peso del metaanálisis este compuesto por estudio que incumple con un componente. g. Se disminuye un nivel de certeza por imprecisión: debido a que el total de pacientes es entre 50 a <300. h. Se disminuye dos niveles de certeza por inconsistencia: debido a que el I² > 80%. i. Se disminuye un nivel de certeza por imprecisión: debido a que el IC95% no fue estadísticamente significativo e incluyó al 1.1. j. Se disminuye dos niveles de certeza por imprecisión: debido a que tiene menos de 50 eventos. <p>Entre el desenlace crítico (hospitalización), se consideró la menor certeza de evidencia (muy baja).</p>																															
Desenlaces importantes para los pacientes: ¿Se contó con evidencia para todos los desenlaces importantes/críticos para los pacientes?																																
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales																														
o No ● Probablemente no o Probablemente sí o Sí	No se contó con RS ni ECA para los desenlaces críticos de mortalidad, necesidad de ventilación mecánica, ingreso a UCI, ni duración de estancia hospitalaria.																															
Balance de los efectos: ¿El balance entre beneficios y daños favorece a la intervención o al comparador? (Tomar en cuenta los beneficios, daños, certeza de la evidencia y la presencia de desenlaces importantes)																																
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales																														
o Favorece al comparador ● Probablemente favorece al comparador o No favorece a la intervención ni al comparador o Probablemente favorece a la intervención o Favorece a la intervención o Varía o Se desconoce		En pacientes con crisis asmática severa el GEG consideró que los beneficios fueron triviales, y los daños pequeños, por lo que el balance probablemente favorece al comparador.																														
Uso de recursos: ¿Qué tan grandes son los requerimientos de recursos (costos) de la intervención frente al comparador para un paciente (de ser una enfermedad crónica, usar el costo anual)?																																
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales																														
o Costos extensos ● Costos moderados o Intervención y comparador cuestan similar o los costos son pequeños o Ahorros moderados o Ahorros extensos o Varía o Se desconoce	Esquema definido: <table border="1" data-bbox="427 1603 1082 2018"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="2">Intervención: Corticoide inhalado</th> <th colspan="2">Comparador: Corticoide sistémico</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentación</td> <td>Fluticasona inhalador 125 µg/Dosis</td> <td>Budesonida inhalador 200 µg/Dosis</td> <td>Prednisona 5mg/5ml</td> <td>Metilpredni solona 500 mg</td> </tr> <tr> <td>Costo unitario</td> <td>S/ 29 por inhalador</td> <td>S/ 8 por inhalador</td> <td>S/ 2.54 por frasco</td> <td>S/ 14.16 por ampolla</td> </tr> <tr> <td>Dosis (cantidad de unidades del producto a usar)</td> <td>Variable</td> <td>Variable</td> <td>2mg/kg (máximo 60mg)</td> <td>2mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Duración del esquema</td> <td>1 día</td> <td>1 día</td> <td>1 día</td> <td>1 día</td> </tr> <tr> <td>Costo total tratamiento por persona:</td> <td>S/ 29 * 1 * 1 = S/ 29</td> <td>S/ 8 * 1 * 1 = S/ 8</td> <td>S/ 2.54 * 1 * 1 = S/ 2.54</td> <td>S/ 14.16 * 1 * 1 = S/ 14.16</td> </tr> </tbody> </table>		Intervención: Corticoide inhalado		Comparador: Corticoide sistémico		Presentación	Fluticasona inhalador 125 µg/Dosis	Budesonida inhalador 200 µg/Dosis	Prednisona 5mg/5ml	Metilpredni solona 500 mg	Costo unitario	S/ 29 por inhalador	S/ 8 por inhalador	S/ 2.54 por frasco	S/ 14.16 por ampolla	Dosis (cantidad de unidades del producto a usar)	Variable	Variable	2mg/kg (máximo 60mg)	2mg/kg	Duración del esquema	1 día	1 día	1 día	1 día	Costo total tratamiento por persona:	S/ 29 * 1 * 1 = S/ 29	S/ 8 * 1 * 1 = S/ 8	S/ 2.54 * 1 * 1 = S/ 2.54	S/ 14.16 * 1 * 1 = S/ 14.16	
	Intervención: Corticoide inhalado		Comparador: Corticoide sistémico																													
Presentación	Fluticasona inhalador 125 µg/Dosis	Budesonida inhalador 200 µg/Dosis	Prednisona 5mg/5ml	Metilpredni solona 500 mg																												
Costo unitario	S/ 29 por inhalador	S/ 8 por inhalador	S/ 2.54 por frasco	S/ 14.16 por ampolla																												
Dosis (cantidad de unidades del producto a usar)	Variable	Variable	2mg/kg (máximo 60mg)	2mg/kg																												
Duración del esquema	1 día	1 día	1 día	1 día																												
Costo total tratamiento por persona:	S/ 29 * 1 * 1 = S/ 29	S/ 8 * 1 * 1 = S/ 8	S/ 2.54 * 1 * 1 = S/ 2.54	S/ 14.16 * 1 * 1 = S/ 14.16																												

	<p>Diferencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por persona tratada, la intervención (fluticasona) cuesta S/ 14.84 más que el comparador (metilprednisolona). • 100 personas tratadas, la intervención cuesta S/ 1484 más que el comparador. • Por ello, se consideró que los corticoides inhalados incurriría en costos moderados frente a los corticoides sistémicos. 	
<p>Equidad: Al preferir la intervención en lugar del comparador, ¿cuál será el impacto en la equidad?</p>		
<p><u>Definiciones</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Incrementa la equidad: favorece a poblaciones vulnerables de interés, como mayores de edad, personas de escasos recursos económicos, personas que viven en contextos rurales, personas que tienen escaso acceso a los servicios de salud, etc)</i> • <i>Reduce la equidad: desfavorece a poblaciones vulnerables de interés, como mayores de edad, personas de escasos recursos económicos, personas que viven en contextos rurales, personas que tienen escaso acceso a los servicios de salud, etc)</i> 		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> Reduce la equidad <input checked="" type="radio"/> Probablemente reduce la equidad <input type="radio"/> Probablemente no tenga impacto en la equidad <input type="radio"/> Probablemente incrementa la equidad <input type="radio"/> Incrementa la equidad <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		<p>En pacientes con crisis asmática severa el GEG consideró que, el uso de corticoides inhalados frente a corticoides sistémicos probablemente reduce la equidad ya que no todos los centros de salud cuentan con la posibilidad de brindar medicación inhalatoria.</p>
<p>Aceptabilidad: ¿La intervención es aceptable para el personal de salud y los pacientes?</p>		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		<p>En pacientes con crisis asmática severa el GEG consideró que, la intervención y el comparador probablemente no serían aceptables para el personal de salud y para los pacientes debido a la severidad de la enfermedad.</p>
<p>Factibilidad: ¿La intervención es factible de implementar?</p>		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce	<p>Disponibilidad y restricciones: Los corticoides inhalados están disponibles en el petitorio de EsSalud.</p>	<p>Disponibilidad real: El GEG consideró que la intervención en ocasiones no está disponible en establecimientos de primer nivel. Si se opta por brindar la intervención, deberán realizarse esfuerzos para aumentar su disponibilidad en estos lugares.</p>

Resumen de los juicios:

	JUICIOS						
BENEFICIOS	Trivial	Pequeño		Moderado	Grande	Varía	Se desconoce
DAÑOS	Grande	Moderado		Pequeño	Trivial	Varía	Se desconoce
CERTEZA DE LA EVIDENCIA	Muy baja	Baja		Moderada	Alta	Ningún estudio incluido	
DESENLACES IMPORTANTES PARA LOS PACIENTES	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí		
BALANCE DE LOS EFECTOS	Favorece al comparador	Probablemente favorece al comparador	No favorece a la intervención ni al comparador	Probablemente favorece a la intervención	Favorece a la intervención	Varía	Se desconoce
USO DE RECURSOS	Costos extensos	Costos moderados	Intervención y comparador cuestan similar o los costos son pequeños	Ahorros moderados	Ahorros extensos	Varía	Se desconoce
EQUIDAD	Reduce la equidad	Probablemente reduce la equidad	Probablemente no tenga impacto en la equidad	Probablemente incrementa la equidad	Incrementa la equidad	Varía	Se desconoce
ACEPTABILIDAD	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí	Varía	Se desconoce
FACTIBILIDAD	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí	Varía	Se desconoce
RECOMENDACIÓN FINAL	Recomendación fuerte a favor del control	Recomendación condicional a favor del control	Recomendación condicional a favor de la intervención o del control	Recomendación condicional a favor de la intervención	Recomendación fuerte a favor de la intervención	No emitir recomendación	

Recomendaciones y justificación:

Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación	Recomendación
<p>Dirección: En niños y adolescentes con crisis asmática leve, los beneficios de brindar la intervención frente al comparador fueron triviales (puesto que el efecto sobre hospitalización fue incierto) y los daños se consideraron pequeños (puesto que el efecto en el VEF1 a las 4 horas no se consideró clínicamente importante y para el resto de los desenlaces la evidencia fue incierta). Debido a que se incurrían en mayores costos al optar por el uso de la intervención y no encontrarse mayor diferencia, se emitió una recomendación a favor del uso del comparador.</p> <p>Fuerza: Debido a que la certeza de la evidencia fue muy baja, se consideró esta recomendación como condicional.</p>	<p>En niños y adolescentes con crisis asmática leve, en caso de brindar corticoides, sugerimos brindar corticoides sistémicos en lugar de los corticoides inhalados.</p> <p>Recomendación condicional a favor Certeza de la evidencia: muy baja ⊕○○○</p>
<p>Dirección: Se consideró que, según la evidencia presentada, al usar corticoides inhalados en lugar de corticoides sistémicos, los potenciales beneficios serían triviales y los daños serían pequeños. Adicionalmente, los gastos para la administración de corticoide inhalado fueron costos moderados a comparación del corticoide sistémico, probablemente reduce la equidad, además que probablemente no sea factible la administración del corticoide inhalado. Por tales motivos, se emitió una recomendación a favor del uso del comparador.</p> <p>Fuerza: Debido a que la certeza de la evidencia fue muy baja, se consideró esta recomendación como condicional.</p>	<p>En niños y adolescentes con crisis asmática moderada, en caso de brindar corticoides, sugerimos brindar corticoides sistémicos en lugar de los corticoides inhalados.</p> <p>Recomendación condicional a favor Certeza de la evidencia: muy baja ⊕○○○</p>
<p>Dirección: Se consideró que, según la evidencia presentada, los potenciales beneficios de los corticoides inhalados fueron triviales y los daños serían pequeños, además los gastos para la administración de corticoide inhalado fueron costos moderados a comparación del corticoide sistémico, y probablemente reduce la equidad. Por tales motivos, se emitió una recomendación a favor del uso del comparador.</p> <p>Fuerza: Debido a que la certeza de la evidencia fue muy baja, se consideró esta recomendación como condicional.</p>	<p>En niños y adolescentes con crisis asmática severa, sugerimos brindar corticoides sistémicos en lugar de los corticoides inhalados.</p> <p>Recomendación condicional a favor Certeza de la evidencia: muy baja ⊕○○○</p>

Buenas Prácticas Clínicas (BPC):

El GEG consideró relevante emitir las siguientes BPC al respecto de la pregunta clínica desarrollada:

Justificación	BPC
<p>Evidencia: Según la guía GINA 2023(22) la dosis de corticosteroides para niños de 6 a 11 años es de 1 a 2 mg/kg/día (máximo 40mg/día), para niños de 2 a 5 años es de 1 a 2 mg/kg/día (máximo 30mg/día) por 3 a 5 días.</p> <p>Por lo que el GEG consideró que, en niños y adolescentes con crisis asmática leve, en caso brindar corticoterapia, brindar prednisona o prednisolona, según disponibilidad, a dosis de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para niños de 5 años dar de 1 a 2 mg/kg/día (máximo 30mg/día) por 3 a 5 días. • Para niños de 6 a 11 años dar de 1 a 2 mg/kg/día (máximo 40mg/día) por 3 a 5 días. 	<p>En niños y adolescentes con crisis asmática leve, en caso brindar corticoterapia, brindar prednisona o prednisolona, según disponibilidad, a la dosis de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niños de 5 años dar de 1 a 2 mg/kg/día (máximo 30mg/día) por 3 a 5 días. • Niños de 6 a 11 años dar de 1 a 2 mg/kg/día (máximo 40mg/día) por 3 a 5 días.
<p>Evidencia: En niños con crisis asmática moderada, el GEG consideró que en caso de brindar corticoides sistémicos se administre por vía oral, ya que según Kirkland 2018(44) no se encontraron diferencias entre los participantes que recibieron corticosteroide intramuscular y oral con respecto al riesgo de eventos adversos, además fueron igualmente efectivos para reducir el riesgo de recaída, sin embargo, estos no fueron estadísticamente significativo. Por tanto, debido a las mayores molestias generadas en un paciente pediátrico al administrar un medicamento por la vía intramuscular, se decidió considerar la vía oral.</p> <p>Esto coincide con lo mencionado por las guías GINA 2023(22), GEMA 5.0(24).</p> <p>Además, el GEG consideró que la evidencia indirecta de diferentes grados de severidad de crisis asmática es aplicable al presente contexto de severidad leve y moderado.</p>	<p>En niños y adolescentes con crisis asmática leve o moderada, en caso de brindar corticoides sistémicos, optar por la vía oral de acuerdo con la evaluación del paciente.</p>
<p>Evidencia: En personas con crisis asmática moderada o severa, el GEG consideró que se debe brindar el corticoide que se encuentre disponible, ya que según Cai (2021)(45) y Dahan (2022)(46) la prednisona, prednisolona y dexametasona, se asociaron con una mejora en las puntuaciones de evaluación del estado del asma y no hubo diferencias significativas entre los grupos. Tampoco</p>	<p>En niños y adolescentes con crisis asmática moderada o severa, cuando se dé corticoterapia, brindar el medicamento disponible en la institución y que mejor se adapte al paciente.</p>

<p>hubo diferencias entre los grupos en la tasa de hospitalización, la tasa de reingresos al servicio de urgencias y la tasa de admisión hospitalaria después de una recaída. Sin embargo, se necesitan más ECA homogéneos para proporcionar pruebas sólidas sobre este tema.</p> <p>Esto coincide con lo mencionado por las guías GINA 2023(22), GEMA 5.0(24).</p>	
<p>Evidencia: En niños con crisis asmática severa, el GEG consideró que en caso de brindar corticoides sistémicos se administre por vía endovenosa.</p> <p>Esto coincide con lo mencionado por las guías GINA 2023(22), GEMA 5.0(24).</p>	<p>En niños y adolescentes con crisis asmática severa, en caso de brindar corticoides sistémicos, optar por la vía endovenosa.</p>
<p>Evidencia: Según la guía de México 2017(25) menciona que, el uso de glucocorticoides sistémicos mejora la rapidez de la remisión de las exacerbaciones además previene las recaídas. En niños generalmente su administración es en ciclos cortos donde 5 días es suficiente. Según la guía GINA 2023(22) el uso de corticoides orales son de 3 a 5 días.</p> <p>Por lo que el GEG consideró que, en niños y adolescentes con crisis asmática leve o moderada (no hospitalizado), considerar tratamiento con corticoides por un máximo de 5 días.</p>	<p>En niños y adolescentes con crisis asmática leve o moderada (no hospitalizado), considerar tratamiento con corticoides por un máximo de 5 días.</p>
<p>Evidencia: Según las guías GEMA 5.0(24), menciona que, el uso de corticoides ayudan a la remisión de las exacerbaciones además previene las recaídas, por lo que el uso de estos debería ser individualizado según los factores de riesgos y efectos adversos.</p> <p>Por lo que el GEG consideró que, en niños y adolescentes con crisis asmática moderada (hospitalizado) o severa, considerar la duración máxima del tratamiento con corticoides de acuerdo con el criterio de médico tratante.</p>	<p>En niños y adolescentes con crisis asmática moderada (hospitalizado) o severa, considerar la duración máxima del tratamiento con corticoides de acuerdo con el criterio de médico tratante.</p>