

SÍNDROME DE TROMBOCITOPENIA TROMBÓTICA INMUNE INDUCIDA POR VACUNA (TTIIV)

Detección de casos sospechosos en las unidades
médicas de primer contacto con los servicios de salud

Versión: 29 de julio de 2021



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

SÍNDROME DE TROMBOCITOPENIA TROMBÓTICA INMUNE INDUCIDA POR VACUNA (TTIIV)

Detección de casos sospechosos en las unidades
médicas de primer contacto con los servicios de salud

29 de julio de 2021

Secretaría de Salud
Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud

Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia
Francisco de P. Miranda 157, Primer Piso
Unidad Lomas de Plateros, CP 01480 Delegación Álvaro Obregón
México, Ciudad de México
<https://www.gob.mx/salud/censia/>

Se autoriza la reproducción parcial o total del contenido de este documento, siempre y cuando se cite la fuente.

Hecho en México
Dirección del Programa de Atención a la Salud de la Infancia y la Adolescencia.

Primera edición: julio 2021

DIRECTORIO

Jorge Carlos Alcocer Varela
Secretario de Salud

Hugo López-Gatell Ramírez
Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud

José Luis Díaz Ortega
Director del Programa de Atención a la Salud de la Infancia y la
Adolescencia
Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia

Zoé Robledo Aburto
Director General del Instituto Mexicano del Seguro Social

Luis Antonio Ramírez Pineda
Director General del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales
de los Trabajadores del Estado

Luis Cresencio Sandoval
General Secretario de la Defensa Nacional

José Rafael Ojeda Durán
Almirante Secretario de Marina

**TTIIV: DETECCIÓN DE CASOS SOSPECHOSOS EN LAS
UNIDADES MÉDICAS DE PRIMER CONTACTO CON LOS SERVICIOS DE
SALUD**

**CENTRO NACIONAL PARA LA SALUD DE LA INFANCIA Y LA
ADOLESCENCIA**

Dr. José Luis Díaz Ortega
Director del Programa de Atención a la Salud de la Infancia y
la Adolescencia

Dr. José Enrique Pérez Olguín
Director de Prevención y Atención del Cáncer en la Infancia
y la Adolescencia

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL - RÉGIMEN
ORDINARIO**

Dr. Manuel Cervantes Ocampo
Titular de la Coordinación de Atención Integral a la Salud en
el Primer Nivel de Atención

Dr. Leopoldo García Velasco
Jefe del Área de Enfermedades Inmunoprevenibles y
Semanas Nacionales de Salud

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL - RÉGIMEN
BIENESTAR**

Dr. José Misael Hernández Carrillo
Jefe del Departamento de Vigilancia Epidemiológica y
Control de Enfermedades

Dr. Juan Carlos Ledezma Vázquez
Coordinador de Atención Integral a la Salud

Dr. Jan Jacobo Gutiérrez Sereno
Jefe de Oficina de Prevención y Protección Específica

Lic. Juan Manuel García Cabrera
Departamento de Enfermería

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO**

**TTIIV: DETECCIÓN DE CASOS SOSPECHOSOS EN LAS
UNIDADES MÉDICAS DE PRIMER CONTACTO CON LOS SERVICIOS DE SALUD**

Dr. Miguel Ángel Nakamura López
Subdirector de Prevención y Protección a la Salud

Dra. Basilia Hernández Ramírez
Jefa del Departamento de Vacunación

**COMISIÓN COORDINADORA DE INSTITUTOS NACIONALES
DE SALUD Y HOSPITALES DE ALTA ESPECIALIDAD**

Dr. Gustavo Reyes Terán
Titular de la CCINSHAE y Coordinador del Comité Nacional
de Expertos de ESAVI

AUTORES

CENTRO NACIONAL PARA LA SALUD DE LA INFANCIA Y LA ADOLESCENCIA

DR. JOSÉ LUIS DÍAZ ORTEGA

DIRECTOR DEL PROGRAMA DE ATENCIÓN A LA SALUD DE LA INFANCIA Y LA ADOLESCENCIA

DR. JOSÉ ENRIQUE PÉREZ OLGUÍN

DIRECTOR DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DEL CÁNCER EN LA INFANCIA Y LA ADOLESCENCIA

DRA. ANA MARÍA SANTIBAÑEZ

MÉDICA SUPERVISORA. MONITOREO DE ESAVI

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA

DR. JUAN EUGENIO HERNÁNDEZ ÁVILA

CENTRO DE INFORMACIÓN PARA DECISIONES EN SALUD PÚBLICA

**APOYO TÉCNICO EN CONTROL DE ENFERMEDADES
PREVENIBLES POR VACUNACIÓN**

M. en C. JOSÉ MANASÉS AGUILAR VILLASEÑOR

M.C. MIGUEL ÁNGEL SOLÍS MARTÍNEZ

MSP. ROSA YOTZELI HERNÁNDEZ PLIEGO

M.C. BENJAMÍN GONZÁLEZ AGUILERA

RESIDENTE DE SEGUNDO AÑO DE EPIDEMIOLOGÍA (DGE)

EDICIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE PROMOCIÓN DE LA SALUD

DR. RICARDO CORTÉS ALCALÁ

DIRECTOR GENERAL

AGRADECIMIENTOS

GRUPO TÉCNICO ASESOR PARA LA VACUNACIÓN CONTRA COVID-19 (GTAV) EN MÉXICO

**COMITÉ NACIONAL DE EXPERTOS DE ESAVI. GRUPO DE EXPERTOS EN
HEMATOLOGÍA DEL COMITÉ NACIONAL DE EXPERTOS DE ESAVI**

DR. RAÚL IZAGUIRRE ÁVILA

DR. FLAVIO ADRIAN GRIMALDO

DR. FERNANDO DANIEL FLORES SILVA

DR. LUIS ANTONIO MEILLÓN GARCÍA

DRA. MARTHA EVA VIVEROS SANDOVAL

SÍNDROME DE TROMBOCITOPENIA TROMBÓTICA INMUNE INDUCIDA POR VACUNA (TTIIV). DETECCIÓN DE CASOS SOSPECHOSOS EN LAS UNIDADES MÉDICAS DE PRIMER CONTACTO CON LOS SERVICIOS DE SALUD.

Durante el mes de marzo de 2021 se presentaron en Europa casos de trombosis con trombocitopenia en personas que habían recibido la vacuna AZD1222 de AstraZeneca contra COVID-19. Esta situación llevó a que diferentes países de ese continente decidieran la suspensión temporal de la inmunización con esta vacuna como medida precautoria (1–4), en tanto, la Agencia Europea de Medicamentos (EMA) inició una revisión de todos los casos ocurridos en relación temporal con la administración de la vacuna (5).

A partir de estos resultados, se ha notificado la aparición de un nuevo síndrome temporalmente vinculado con esa vacuna, denominado **Trombocitopenia Trombótica Inmune Inducida por Vacuna** (TTIIV). La incidencia acumulada de TTIIV después de la vacunación con una vacuna basada en vectores de adenovirus no replicantes varía de 0.5 a 6.8 casos por cada 100,000 personas vacunadas. Las tasas de incidencia difieren según la vacuna, la edad, el sexo, la distribución geográfica y la interpretación de la definición de caso (6). Este síndrome, se presenta predominantemente en mujeres (más del 80%) y en menores de 60 años de edad, caracterizándose por la presencia de:

1. Trombosis de predominio venoso, particularmente en sitios poco frecuentes que incluyen las venas intracerebrales o las intrabdominales (esplánicas).
2. Trombocitopenia moderada a grave, en promedio: 20,000 plaquetas/ μ L (rango 9,000 a 113,000/ μ L).
3. Anticuerpos contra el Factor 4 Plaquetario (F4P) y/o pruebas funcionales específicas de activación plaquetaria (7).

El síndrome inicia entre 4 y 30 días después de la aplicación de la vacuna AZD1222 de AstraZeneca y con una menor frecuencia también se ha asociado a la vacuna Janssen COVID-19 de Johnson & Johnson. Hasta el momento se ha atribuido a la interacción de un antígeno integrado por algún componente de la vacuna aún no

especificado y el F4P (como ocurre en la Trombocitopenia Inducida por Heparina, HIT por sus siglas en inglés), complejo que induce la formación de anticuerpos anti-F4P, que se unen a receptores específicos localizados en las plaquetas, algunas células inflamatorias y el revestimiento interno de los vasos sanguíneos. Lo anterior, lleva a la activación de la coagulación y a la formación de trombos en vasos sanguíneos, encontrándose en paralelo, disminución del número de plaquetas en la circulación, debido a que quedan atrapadas en los coágulos o a que son destruidas por los anticuerpos anti-F4P, lo que podría producir hemorragia (7).

La EMA y la Organización Mundial de la Salud (OMS) han confirmado que el beneficio de la vacuna AZD1222 (actualmente llamada Vaxzevria) continúa superando los riesgos (8,9). Como ya se mencionó, la probabilidad de que ocurra un evento de este tipo es muy baja, sin embargo, el personal de salud debe tener conocimiento de esta posibilidad, para detectar casos de sospecha diagnóstica y orientar adecuadamente a los pacientes. Dado que se trata de un nuevo hallazgo, algunos conceptos hasta ahora acuñados podrían cambiar, lo que hará necesario modificar y actualizar el presente documento, de acuerdo con los hallazgos documentados en la experiencia internacional y en la literatura científica.

El objetivo del presente documento es proponer definiciones operacionales que coadyuven a la detección oportuna de casos sospechosos y/o probables de TTIIV en las unidades de salud de primer contacto clínico, ya sea de primer o de segundo nivel de atención, para asegurar la referencia oportuna a los centros hospitalarios donde habrán de recibir el tratamiento adecuado.

Las definiciones propuestas, se basan en el reporte de casos de TTIIV realizados por diferentes grupos de investigadores en el *New England Journal of Medicine* (NEJM) (10–12), así como en las guías y recomendaciones publicadas por los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos de América (CDC) (13), la Agencia Europea de Medicamentos (EMA) (14), la Asociación Americana de Hematología (ASH) (15), la Sociedad Internacional de Trombosis y Hemostasia (ISTH) (16), la *Brighton Collaboration/Task Force for Global Health* (17) y los “Lineamientos para la identificación y manejo del paciente con alta sospecha de Trombocitopenia Trombótica Inmune Inducida por Vacuna (TTIIV) contra COVID-19” propuestos por el Grupo de Expertos en Hematología del Comité Nacional de Expertos de Eventos Supuestamente Atribuidos a la Vacunación o Inmunización (CNE-ESAVI) (7).

En un estudio en el que se evaluaron las características clínicas y hallazgos de laboratorio de 11 pacientes de Alemania y Austria que habían presentado trombosis o trombocitopenia después de la vacunación con AZD1222 de la farmacéutica AstraZeneca, 9 de ellos eran mujeres de 22 a 49 años de edad, que, en el periodo de 5 a 16 días posteriores a la vacunación, presentaron eventos tromboticos (excepto 1 paciente que presentó hemorragia intracraneal). De estos pacientes con uno o más episodios tromboticos: 9 tuvieron trombosis venosa cerebral, 3 trombosis venosa esplácnica, 3 embolia pulmonar y 4 otro tipo de trombosis; cabe señalar que 6 pacientes fallecieron (11). En otro estudio en el que se evaluaron cinco pacientes (trabajadores de salud) entre 32 y 54 años de edad con trombosis venosa y trombocitopenia entre 7 y 10 días después de recibir la primera dosis de la vacuna AZD1222, se informó que todos los pacientes tenían niveles elevados de anticuerpos frente a complejos de factor 4 plaquetario-polianión, sin exposición previa a heparina (12).

De acuerdo con la actualización al 12 de mayo de 2021, la Agencia Reguladora de Medicamentos y Productos Sanitarios del Reino Unido (MHRA, por sus siglas en inglés) reportó 309 casos de eventos tromboembólicos con trombocitopenia posterior a la vacunación con la vacuna del laboratorio AstraZeneca, los cuales se presentaron en 169 mujeres y 138 hombres en un rango de edad de 18 a 93 años y una tasa de letalidad del 18% (56 defunciones)(18) .

Derivado de estos casos, las instituciones antes mencionadas han emitido lineamientos para la identificación de los casos de TTIIV, coincidiendo en que corresponden a la presencia de trombocitopenia y trombosis verificada por estudios de imagen (o sugerida por una concentración elevada de dímero D [DD] de acuerdo con la *Brighton Collaboration/Task Force for Global Health* (17)) en una persona que haya sido vacunada contra COVID-19 con vacunas de AstraZeneca o Johnson & Johnson en los últimos 4 a 30 días (4 a 28 en el caso de la *International Society on Thrombosis and Haemostasis* [ISTH, por sus siglas en inglés] (16)).

A continuación, se presentan las definiciones operacionales de TTIIV:

- **Caso sospechoso:** Personas, mayoritariamente mujeres, menores de 60 años, que presentan en los 4 a 30 días posteriores a la aplicación de una vacuna

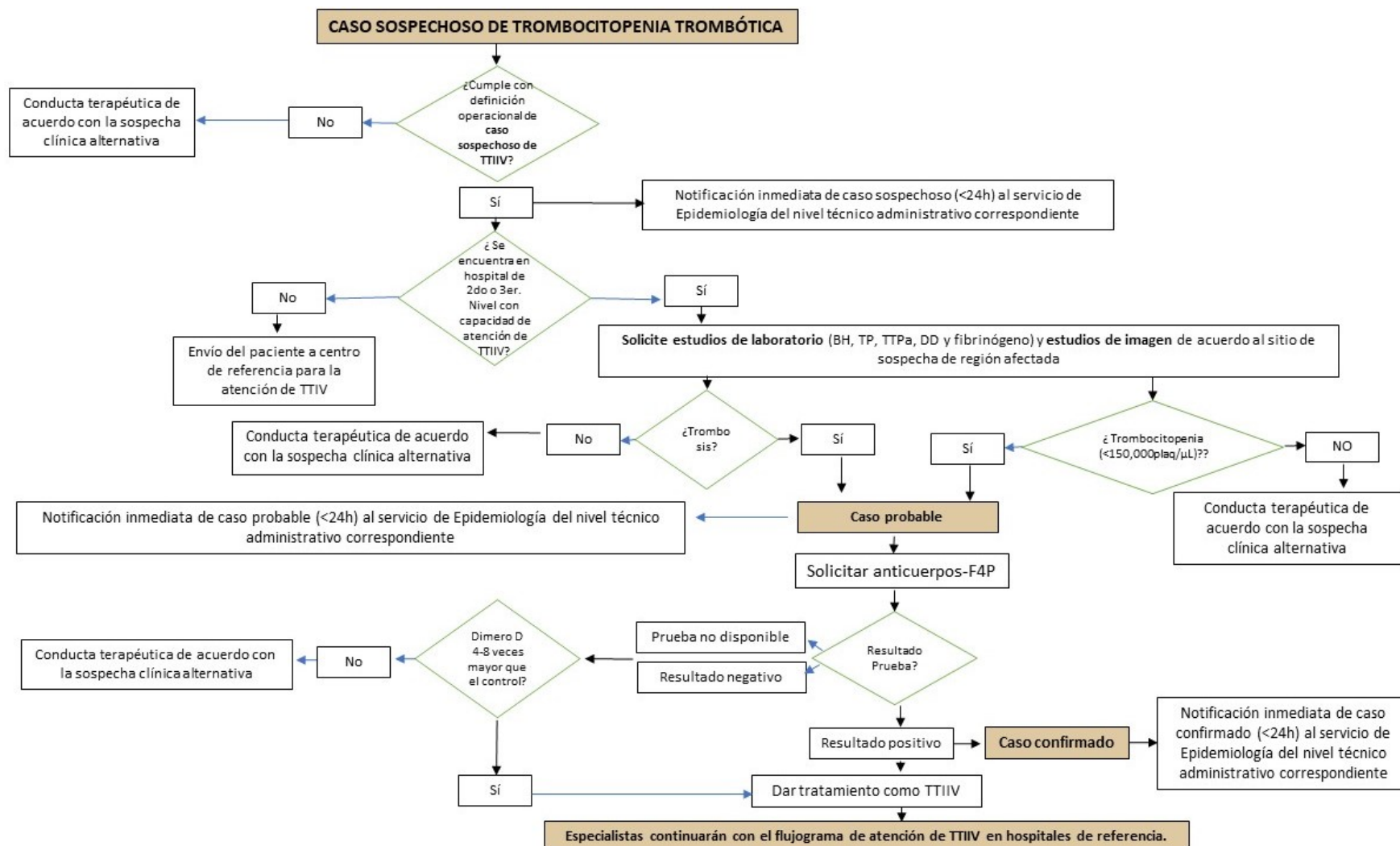
contra COVID-19 basada en vector viral adenovirus no replicante¹ un cuadro caracterizado por uno o más de los siguientes síntomas de nueva aparición y que no se explican por la presencia de alguna comorbilidad crónica o padecimiento agudo no relacionado con la vacunación:

- Cefalea intensa persistente con o sin cambios de visión.
 - Aparición de crisis convulsivas.
 - Dolor abdominal persistente.
 - Petequias.
 - Dolor de extremidades inferiores o edema.
 - Dolor torácico y/o disnea.
- **Caso probable:** Caso sospechoso con evidencia de trombosis por imagenología (de acuerdo al sitio de sospecha de la región afectada) y un recuento plaquetario menor a 150,000/ μ L.
 - **Caso confirmado:** Caso probable en el que se confirme tanto la presencia de trombocitopenia como de trombosis, más una prueba positiva de anticuerpos anti-F4P y/o una prueba funcional de activación plaquetaria.
 - **Caso descartado:** Caso probable en el que los ensayos de laboratorio descartan anticuerpos anti-F4P o se tenga una prueba funcional negativa de activación plaquetaria.

De la misma forma, se propone el siguiente flujograma de detección, el cual permitirá referir los casos sospechosos a unidades de segundo o tercer nivel donde puedan ser diagnosticados y tratados en concordancia con las recomendaciones del Grupo de Expertos en Hematología del Comité Nacional de Expertos de ESAVI:

¹ Adenovirus recombinante de chimpancé (AZ) y probablemente adenovirus recombinante humano 26 (Janssen)

FLUJOGRAMA PARA LA DETECCIÓN DE CASOS SOSPECHOSOS DE TROMBOCITOPENIA TROMBÓTICA INMUNE INDUCIDA POR VACUNA CONTRA COVID-19 (TTIIV)



*Hospital de segundo o tercer nivel que cuente con personal especializado para atender el caso (hematólogo, internista, de ser posible neurólogo, etc.) y las siguientes capacidades de laboratorio y de gabinete: determinación de cuenta plaquetaria, dímero D, fibrinógeno y estudios de imagenología. Consúltese Anexo 1.

Es importante notar que, una vez identificado un caso sospechoso de TTIIV, el primer paso crítico será referirlo a una unidad de atención médica que tenga la capacidad de establecer el diagnóstico de caso probable a través de estudios de laboratorio e imagenología (Anexo 2), y de iniciar el tratamiento en caso de que se confirme la presencia de TTIIV.

Es necesario contar con la confirmación de trombosis y trombocitopenia de manera simultánea para establecer el diagnóstico de caso confirmado y proceder así al tratamiento de acuerdo con las recomendaciones del Grupo de Expertos en Hematología del CNE-ESAVI. De no estar disponibles los reactivos de laboratorio necesarios para confirmar la presencia de anticuerpos anti-F4P, un resultado 4 veces por arriba del valor normal de Dímero D, en presencia de trombosis y trombocitopenia, elevará la sospecha de TTIIV y se deberá tratar como tal.

REFERENCIAS

1. Heunicke M. Magnus Heunicke en Twitter: "Sundhedsmyndighederne har af forsigtighedshensyn sat vaccination med AstraZeneca i bero efter signal om en mulig alvorlig bivirkning i form af dødelige blodpropper. Det kan pt ikke konkluderes, om der er en sammenhæng. Vi hand. 2021.
2. Ministerio de Sanidad en Twitter: "@CarolinaDarias Se suspende cautelar y temporalmente la vacunación contra la #COVID19 con AstraZeneca durante las dos próximas semanas, a la espera de los análisis de @EMA_News sobre nuevos eventos trombóticos. Recuperado de: <https://t.co/O3s4SZSUZB> <https://t.co/7KOEPI01ct>" / Twitter.
3. La Moncloa en Twitter: "EN DIRECTO El PG, @sanchezcastejon, y el presidente de la República Francesa, @EmmanuelMacron, comparecen en rueda de prensa tras la reunión plenaria de la #XXVICumbreFrancoEspañola que ambos países celebran en Montauban. Recuperado de: <https://t.co/8PT47LOu1w>" / Twitter.
4. AIFA en Twitter: "#AIFA sospende in via precauzionale e temporanea il #vaccinocovid di #AstraZeneca" / Twitter.
5. EMA. COVID-19 Vaccine AstraZeneca: PRAC investigating cases of thromboembolic events - vaccine's benefits currently still outweigh risks - Update | European Medicines Agency. 2021.
6. WHO. Guidance for clinical case management of thrombosis with thrombocytopenia syndrome (TTS) following vaccination to prevent coronavirus disease (COVID-19). Consultado el 19 de julio de 2021. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-TTS-2021.1>

7. CNE-ESAVI. LINEAMIENTOS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DEL PACIENTE CON ALTA SOSPECHA DE TROMBOCITOPENIA TROMBÓTICA INMUNE INDUCIDA POR VACUNA (TTIIV) CONTRA COVID-19. 2021.
8. EMA. AstraZeneca's COVID-19 vaccine: EMA finds possible link to very rare cases of unusual blood clots with low blood platelets | European Medicines Agency. 2021.
9. WHO. WHO statement on AstraZeneca COVID-19 vaccine safety signals. 2021.
10. Cines DB, Bussel JB. SARS-CoV-2 Vaccine-Induced Immune Thrombotic Thrombocytopenia. N Engl J Med. 2021 Apr;NEJMe2106315.
11. Greinacher A, Thiele T, Warkentin TE, Weisser K, Kyrle PA, Eichinger S. Thrombotic Thrombocytopenia after ChAdOx1 nCov-19 Vaccination. N Engl J Med. 2021 Apr;NEJMoa2104840.
12. Schultz NH, Sørvoll IH, Michelsen AE, Munthe LA, Lund-Johansen F, Ahlen MT, et al. Thrombosis and Thrombocytopenia after ChAdOx1 nCoV-19 Vaccination. N Engl J Med. 2021 Apr;NEJMoa2104882.
13. Shimabukuro T. Thrombosis with thrombocytopenia syndrome (TTS) following Janssen COVID-19 vaccine Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) April 23, 2021 CDC COVID-19 Vaccine Task Force Vaccine Safety Team. 2021 Apr.
14. EMA. AstraZeneca's COVID-19 vaccine: EMA finds possible link to very rare cases of unusual blood clots with low blood platelets. 2021.
15. ASH. Thrombosis with Thrombocytopenia Syndrome - Hematology.org.
16. ISTH. The ISTH Releases Interim Guidance on Vaccine-Induced Immune Thrombotic Thrombocytopenia (VITT) - International Society on Thrombosis and Haemostasis, Inc. 2021.
17. Chen RT. Proposed Brighton Collaboration process for developing a standard case definition for study of new clinical syndrome X, as applied to Thrombosis with Thrombocytopenia Syndrome (TTS). 2021 Apr.
18. MHRA. Guidance Information for healthcare professionals on blood clotting following COVID-19 vaccination [Internet]. Mayo 2021 [consultado el 21 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-vaccination-blood-clotting-information-for-healthcare-professionals/information-for-healthcare-professionals-on-blood-clotting-following-covid-19-vaccination>

ANEXO 1. REQUERIMIENTOS PARA HOSPITALES DE REFERENCIA PARA ATENCIÓN DE CASOS DE TTIIV

Conforme a las recomendaciones del Grupo de Expertos en Hematología del CNE-ESAVI, se ha sugerido que los hospitales de referencia para la atención de casos del TTIIV, deben contar con los requerimientos citados a continuación:

Requerimientos y capacidad de determinar estudios de laboratorio:

- Biometría hemática.
- Tiempo de protrombina.
- Tiempo de tromboplastina parcial activado.
- Dímero D.
- Fibrinógeno.

Adicionalmente, se recomienda contar con capacidad de laboratorio para determinar, de ser posible:

- Anticuerpos anti-F4P por ELISA.
- Prueba funcional de activación plaquetaria.

Capacidad para realizar estudios de imagen:

- Tomografía axial computada (cráneo, abdomen y tórax).
- Ultrasonido Doppler.
- Ecocardiograma.

Disponibilidad de especialidades médicas:

- Hematología
- Neurología.

**TTIIV: DETECCIÓN DE CASOS SOSPECHOSOS EN LAS
UNIDADES MÉDICAS DE PRIMER CONTACTO CON LOS SERVICIOS DE SALUD**

**ANEXO 2. LISTA PROVISIONAL DE CENTROS DE REFERENCIA
PARA ATENCIÓN DE TTIIV***

Estado	CLUES	Nombre de la Unidad Médica	Institución
Aguascalientes	ASIMS000161	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 3	IMSS
Aguascalientes	ASIMS000021	HGZ 1 AGUASCALIENTES	IMSS
Aguascalientes	ASSSA001331	CENTENARIO HOSPITAL MIGUEL HIDALGO	SSA
Aguascalientes	ASIST000016	AGUASCALIENTES	ISSSTE
Baja California	BCSSA000440	HOSPITAL GENERAL DE MEXICALI	SSA
Baja California	BCSME000041	HOSPITAL ISSSTECALI TIJUANA	SME
Baja California	BCIMS000262	HGR 20 TIJUANA	IMSS
Baja California	BCIMS000122	HGZ 30 MEXICALI	IMSS
Baja California	BCIMS000373	HGR 1 TIJUANA	IMSS
Baja California	BCSME000024	HOSPITAL ISSSTECALI MEXICALI	SME
Baja California	BCSSA000913	HOSPITAL GENERAL TIJUANA	SSA
Baja California Sur	BSIMS000113	HGZMF 1 LA PAZ	IMSS
Campeche	CCIMS000016	HGZMF 1 CAMPECHE	IMSS
Chihuahua	CHIMS000136	HGR 1 CHIHUAHUA	IMSS
Chihuahua	CHSSA000664	HOSPITAL GENERAL DR. SALVADOR ZUBIRÁN ANCHONDO	SSA
Chihuahua	CHIMS000305	HGZ 35 CD. JUÁREZ	IMSS
Chihuahua	CHSSA001801	HG JUÁREZ	SSA
Chihuahua	CHSSA000676	HOSPITAL CENTRAL DEL ESTADO	SSA
Chihuahua	CHIST000030	PRESIDENTE GRAL. LÁZARO CÁRDENAS	ISSSTE
Chihuahua	CHSSA018514	HIES DE CHIHUAHUA	SSA
Coahuila	CLIMS000111	HGZMF 7 MONCLOVA	IMSS
Coahuila	CLIST000106	DR. JOSÉ MA. RODRÍGUEZ	ISSSTE
Coahuila	CLIMS000490	HES 71 TORREÓN	IMSS
Coahuila	CLSSA001136	HOSPITAL DEL NIÑO DR. FEDERICO GÓMEZ SANTOS	SSA
Coahuila	CLSSA002734	HOSPITAL GENERAL DE SALTILLO	SSA
Coahuila	CLSME000165	CLÍNICA HOSPITAL DEL MAGISTERIO PROFR. NICÉFORO RODRÍGUEZ MALDONADO	SME
Coahuila	CLSME000206	CLÍNICA HOSPITAL DEL MAGISTERIO PROFR. FELIPE DE ALBA GALVÁN	SME
Coahuila	CLSSA002862	HOSPITAL GENERAL TORREÓN	SSA
Coahuila	CLHUN000015	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALTILLO	HUN
Colima	CMSSA010975	INSTITUTO ESTATAL DE CANCEROLOGÍA LIC. CARLOS DE LA MADRID VIRGEN	SSA
Chiapas	CSSDN000013	HOSPITAL MILITAR REGIONAL DE TUXTLA GTZ., CHIS.	SEDENA
Chiapas	CSIMS000205	HGZMF 1 TAPACHULA	IMSS
Chiapas	CSIMS000251	HGZ 2 TUXTLA GUTIÉRREZ	IMSS
Chiapas	CSSSA019954	HOSPITAL CHIAPAS NOS UNE DR. JESÚS GILBERTO GÓMEZ MAZA	SSA
Ciudad de México	DFPMX000012	HOSPITAL CENTRAL NORTE	PEMEX
Ciudad de México	DFSDN000086	HOSPITAL CENTRAL MILITAR	SEDENA
Ciudad de México	DFPMX000024	HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD	PEMEX
Ciudad de México	DFSSA018166	HOSPITAL GENERAL AJUSCO MEDIO	SSA
Ciudad de México	DFIST000196	DR. FERNANDO QUIRÓZ GUTIÉRREZ	ISSSTE

**TTIIV: DETECCIÓN DE CASOS SOSPECHOSOS EN LAS
UNIDADES MÉDICAS DE PRIMER CONTACTO CON LOS SERVICIOS DE
SALUD**

Estado	CLUES	Nombre de la Unidad Médica	Institución
Ciudad de México	DFSSA004055	INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN	SSA
Ciudad de México	DFIMS000534	HGZ 1 CARLOS MCGREGOR	IMSS
Ciudad de México	DFSSA003973	HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO	SSA
Ciudad de México	DFSSA004084	HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ	SSA
Ciudad de México	DFIMS000580	HES CMN SIGLO XXI	IMSS
Ciudad de México	DFIMS000604	HONCOL CMN SIGLO XXI	IMSS
Ciudad de México	DFIMS000616	HPED CMN SIGLO XXI	IMSS
Ciudad de México	DFIMS000126	HGZ 32 VILLA COAPA	IMSS
Ciudad de México	DFIMS000814	HGR 2 VILLA COAPA	IMSS
Ciudad de México	DFIMS000312	HGZ 2A PASO-TRONCOSO	IMSS
Ciudad de México	DFSSA004014	INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA	SSA
Ciudad de México	DFIMS000020	HES CM LA RAZA	IMSS
Ciudad de México	DFIMS000061	HG CM LA RAZA	IMSS
Ciudad de México	DFIMS000225	HGZ 24 INSURGENTES	IMSS
Ciudad de México	DFSSA003944	HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO	SSA
Ciudad de México	DFIMS000831	HGZ NO. 48 SAN PEDRO XALPA	IMSS
Ciudad de México	DFSSA004031	INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA IGNACIO CHÁVEZ	SSA
Ciudad de México	DFSSA004026	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS	SSA
Ciudad de México	DFSSA000864	HOSPITAL GENERAL TICOMÁN	SSA
Ciudad de México	DFIMS000464	HGZMF 8 SAN ÁNGEL	IMSS
Ciudad de México	DFIST000155	GRAL. JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN	ISSSTE
Durango	DGIMS000042	HGZMF 1 DURANGO	IMSS
Durango	DGSSA017872	HOSPITAL GENERAL 450	SSA
Durango	DGIST000042	DR. SANTIAGO RAMÓN Y CAJAL	ISSSTE
Guerrero	GRIST000025	ACAPULCO	ISSSTE
Guerrero	GRIMS000013	HGR 1 V. GUERRERO	IMSS
Guerrero	GRSSA004490	DR. JORGE SOBERÓN ACEVEDO	SSA
Guanajuato	GTIMS000226	HES 1 LEÓN	IMSS
Guanajuato	GTSSA016796	HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL BAJÍO	SSA
Guanajuato	GTSSA000766	HOSPITAL GENERAL CELAYA	SSA
Hidalgo	HGIMS000082	HGZMF 1 PACHUCA	IMSS
Hidalgo	HGIST000106	DRA. COLUMBA RIVERA OSORIO	ISSSTE
Jalisco	JCIMS000692	HGZ 42 PTO. VALLARTA	IMSS
Jalisco	JCSSA002195	HOSPITAL CIVIL DE GUADALAJARA FRAY ANTONIO ALCALDE	SSA
Jalisco	JCIMS000354	HGR 110 OBLATOS	IMSS
Jalisco	JCIMS000914	HGZ 21 TEPATITLÁN	IMSS
Jalisco	JCSSA002224	HOSPITAL CIVIL DE GUADALAJARA JUAN I. MENCHACA	SSA
Jalisco	JCIMS001392	HGR 180 TLAJOMULCO	IMSS
Jalisco	JCIMS000301	HES OBLATOS	IMSS
Jalisco	JCIMS000366	HGR 45 GUADALAJARA	IMSS
Jalisco	JCIMS000371	HGR 46 GUADALAJARA	IMSS
Jalisco	JCSSA007066	HOSPITAL GENERAL DE OCCIDENTE	SSA
México	MCIMS001171	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 200	IMSS
México	MCIMS001185	HGR 251 METEPEC	IMSS
México	MCSME000916	HOSPITAL MATERNO INFANTIL, ISSEMYM	SME
México	MCSME000764	CENTRO ONCOLÓGICO ESTATAL, ISSEMYM	SME
México	MCSSA001011	H.G. DR. SALVADOR GONZÁLEZ HERREJÓN	SSA
México	MCSME000011	HOSPITAL PARA EL NIÑO IMIEM	SME

**TTIIV: DETECCIÓN DE CASOS SOSPECHOSOS EN LAS
UNIDADES MÉDICAS DE PRIMER CONTACTO CON LOS SERVICIOS DE SALUD**

Estado	CLUES	Nombre de la Unidad Médica	Institución
México	MCSSA018786	HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD IXTAPALUCA	SSA
México	MCSSA010222	CENTRO MÉDICO LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS	SSA
México	MCSME001324	HOSPITAL REGIONAL TLALNEPANTLA, ISSEMYM	SME
México	MCSSA001636	H.G. JOSÉ VICENTE VILLADA	SSA
México	MCSSA018774	HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE ZUMPANGO	SSA
México	MCSSA007673	HOSPITAL MATERNO PERINATAL MÓNICA PRETELINI SÁENZ	SSA
Michoacán	MNIMS000605	HGR 1 CHARO	IMSS
Michoacán	MNIMS000593	HGZ 83 MORELIA	IMSS
Morelos	MSSSA002863	HOSPITAL DEL NIÑO MORELENSE	SSA
Morelos	MSIMS000054	HGRMF 1 CUERNAVACA	IMSS
Nuevo León	NLIMS000636	HGZ 67 APODACA	IMSS
Nuevo León	NLIMS000361	HGZ 33 FELIX U. GÓMEZ	IMSS
Nuevo León	NLSDN000012	HOSPITAL MILITAR REGIONAL DE MONTERREY, N. L.	SEDENA
Nuevo León	NLIMS000303	HES 25 MONTERREY	IMSS
Nuevo León	NLSSA014295	HOSPITAL REGIONAL MATERNO INFANTIL	SSA
Nuevo León	NLIMS000315	HCARD 34 LINCOLN	IMSS
Nuevo León	NTIMS000190	HGZ 1 TEPIC	IMSS
Oaxaca	OCIMS000136	HGZ 1 OAXACA	IMSS
Oaxaca	OCSSA007483	HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE OAXACA	SSA
Oaxaca	OCSSA000985	HG OAXACA DR. AURELIO VALDIVIESO	SSA
Oaxaca	OCSSA001463	HE DE LA NIÑEZ OAXAQUEÑA	SSA
Puebla	PLHUN000010	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE PUEBLA BUAP	HUN
Puebla	PLSSA002490	HOSPITAL GENERAL DR EDUARDO VÁZQUEZ N	SSA
Puebla	PLIMS000200	HES PUEBLA	IMSS
Puebla	PLSSA008881	HOSPITAL PARA EL NIÑO POBLANO	SSA
Puebla	PLIMS000224	HGR 36 PUEBLA	IMSS
Puebla	PLSME000341	HOSPITAL DE ESPECIALIDADES	SME
Puebla	PLIST000101	PUEBLA HR ISSSTE	ISSSTE
Puebla	PLIMS000586	HGZ NO. 20	IMSS
Quintana Roo	QRIMS000154	HGZ 18 PLAYA DEL CARMEN	IMSS
Quintana Roo	QRSSA000373	HOSPITAL GENERAL DE CHETUMAL	SSA
Quintana Roo	QRSSA018062	HOSPITAL GENERAL DE CANCÚN DR. JESÚS KUMATE RODRÍGUEZ	SSA
Querétaro	QTIMS000092	HGR 1 QUERÉTARO	IMSS
Querétaro	QTSSA001740	HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL NIÑO Y LA MUJER DR. FELIPE NÚÑEZ LARA	SSA
Sinaloa	SLSDN000016	HOSPITAL MILITAR REGIONAL DE MAZATLÁN, SIN.	SEDENA
Sinaloa	SLSMA000022	HOSPITAL NAVAL DE MAZATLÁN	SEMAR
Sinaloa	SLIMS000341	HGZMF 3 MAZATLÁN	IMSS
Sinaloa	SLSSA017606	HOSPITAL DE LA MUJER	SSA
Sinaloa	SLSME000016	HOSPITAL CIVIL DE CULIACÁN	SME
Sinaloa	SLSSA002556	HOSPITAL PEDIÁTRICO DE SINALOA	SSA
Sinaloa	SLIMS000020	HGZ 49 LOS MOCHIS	IMSS
Sinaloa	SLIMS000131	HGR 1 CULIACÁN	IMSS
Sinaloa	SLSSA000024	HOSPITAL GENERAL LOS MOCHIS	SSA
San Luis Potosí	SPIMS000171	HGZMF 1 SAN LUIS POTOSÍ	IMSS
San Luis Potosí	SPIMS000376	HGZ 50 TANGAMANGA	IMSS
San Luis Potosí	SPSSA001102	HOSPITAL CENTRAL DR. IGNACIO MORONES PRIETO	SSA
San Luis Potosí	SPIMS000072	HGZ 6 CD. VALLES	IMSS
Sonora	SRIMS000145	HGR 1 C. OBREGÓN	IMSS
Sonora	SRIMS000150	HES 2 CM OBREGÓN	IMSS

**TTIIV: DETECCIÓN DE CASOS SOSPECHOSOS EN LAS
UNIDADES MÉDICAS DE PRIMER CONTACTO CON LOS SERVICIOS DE
SALUD**

Estado	CLUES	Nombre de la Unidad Médica	Institución
Sonora	SRIMS000900	HGZ 14 C/UNIDAD QUEMADOS	IMSS
Sonora	SRIMS000413	HGZ 2 HERMOSILLO	IMSS
Sonora	SRSME000011	CENTRO MÉDICO DR. IGNACIO CHÁVEZ	SME
Sonora	SRIMS000920	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 5	IMSS
Tabasco	TCSME000011	HOSPITAL DR. JULIAN A. MANZUR OCAÑA	SME
Tabasco	TCPMX000014	HOSPITAL REGIONAL VILLAHERMOSA	PEMEX
Tabasco	TCIST000063	DR. DANIEL GURRÍA URGELL	ISSSTE
Tabasco	TCIMS000121	HGZ 46 DR. B REYNÉS B	IMSS
Tabasco	TCSSA001052	HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DR. GUSTAVO A. ROVIROSA PÉREZ	SSA
Tabasco	TCSSA001064	HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DR. JUAN GRAHAM CASASUS	SSA
Tamaulipas	TSPMX000010	HOSPITAL REGIONAL CD. MADERO	PEMEX
Tamaulipas	TSIMS000310	HGZ 15 CD. REYNOSA	IMSS
Tamaulipas	TSIMS000071	HGR 6 CD. MADERO	IMSS
Tamaulipas	TSIST000182	TAMPICO	ISSSTE
Tamaulipas	TSSSA002810	HG HOSPITAL GENERAL VICTORIA DR. NORBERTO TREVIÑO ZAPATA	SSA
Tamaulipas	TSIMS000380	HGZMF 1 CD. VICTORIA	IMSS
Tamaulipas	TSIMS000211	HGZ 13 MATAMOROS	IMSS
Veracruz	VZIMS000231	HGZMF 36 COATZACOALCOS	IMSS
Veracruz	VZIMS000733	HGR ORIZABA	IMSS
Veracruz	VZPMX000066	HOSPITAL REGIONAL POZA RICA	PEMEX
Veracruz	VZSSA001150	HOSPITAL REGIONAL DE COATZACOALCOS DR. VALENTÍN GÓMEZ FARÍAS	SSA
Veracruz	VZIMS000564	HGZ 11 JALAPA	IMSS
Veracruz	VZIMS001112	HES 14 CMN VERACRUZ	IMSS
Veracruz	VZIMS000832	HGZ 24 POZA RICA	IMSS
Veracruz	VZSSA004744	HOSPITAL REGIONAL POZA RICA DE HIDALGO	SSA
Veracruz	VZIST000301	VERACRUZ	ISSSTE
Veracruz	VZSSA002953	CENTRO ESTATAL DE CANCEROLOGÍA DR. MIGUEL DORANTES MESA	SSA
Veracruz	VZSSA004860	HOSPITAL REGIONAL RÍO BLANCO	SSA
Veracruz	VZSSA002965	CENTRO DE ALTA ESPECIALIDAD DR. RAFAEL LUCIO	SSA
Yucatán	YNSDN000014	HOSPITAL MILITAR REGIONAL DE MÉRIDA, YUC.	SEDENA
Yucatán	YNSSA013423	HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN	SSA
Yucatán	YNSSA000565	HOSPITAL GENERAL AGUSTÍN O´HORÁN	SSA
Yucatán	YNIMS000071	HES 1 MÉRIDA	IMSS
Yucatán	YNIST000030	MÉRIDA	ISSSTE
Zacatecas	ZSIMS000090	HGZ 2 FRESNILLO	IMSS
Zacatecas	ZSIMS000353	HGZ 1 ZACATECAS	IMSS
Zacatecas	ZSSSA013143	HOSPITAL GENERAL ZACATECAS LUZ GONZÁLEZ COSÍO	SSA

*Este listado muestra las unidades de salud que cuentan con capacidad técnica para realizar estudios de imagen y laboratorio necesarios para el diagnóstico de TTIIV (dímero D, fibrinógeno), además de contar con al menos un médico con especialidad en hematología. Este anexo podrá ser modificado conforme se actualice la información disponible.

GOBIERNO DE MÉXICO

