PERÚ | Ministerio de Salud | Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades

Ministerio de Salud

Centro Nacional de Epidemiologia, Prevención y Control de Enfermedades

Enfermedad pulmonar posiblemente asociada al cigarrillo electrónico

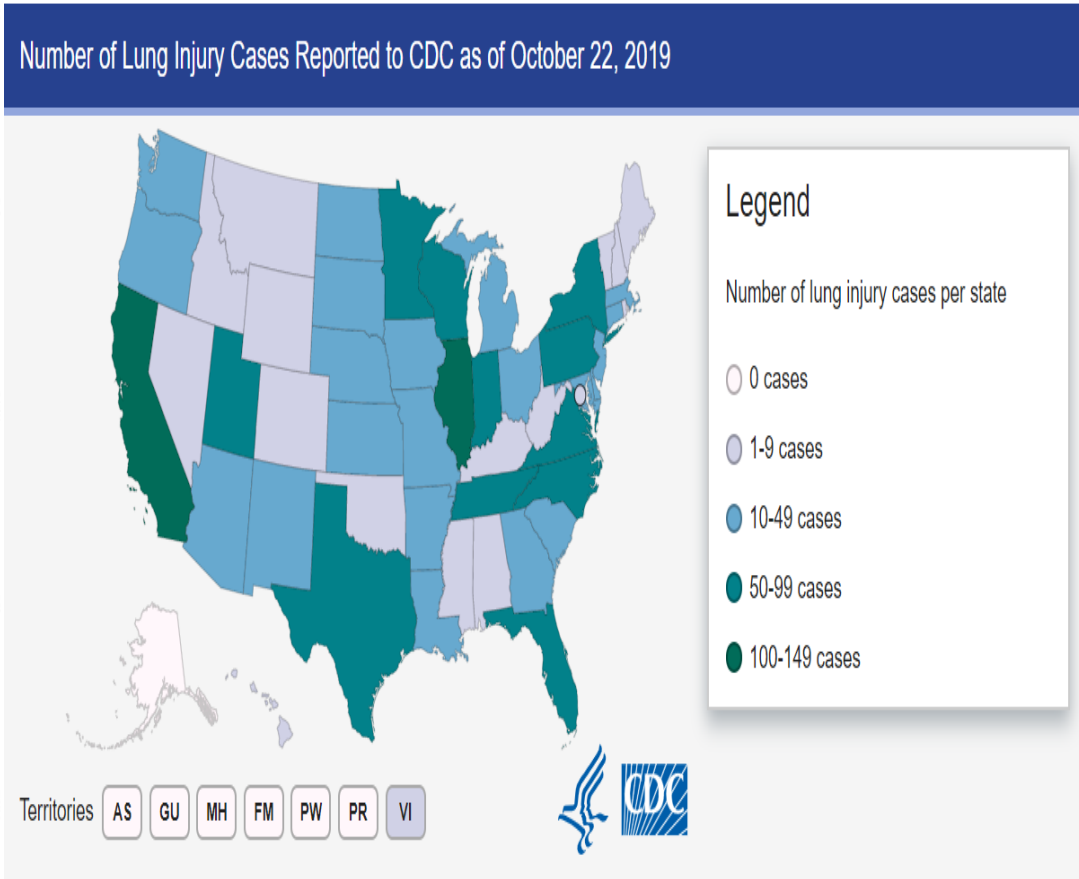
•Noemí Janampa Grados
•Alex Jaramillo Corrales
•Kely Meza Cornejo
•Edith Solis Castro

•Tutor: Dr. Luis Revilla Tafur

Fuente : Centro Nacional de Epidemiologia, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. (*) Hasta la SE 42 - 2019

Brote de lesiones pulmonares asociado al uso de cigarrillos electrónicos o vapeo (MMWR)

- Notificados: 1604 casos de lesión pulmonar asociada al uso de productos de cigarrillos electrónicos o vapeo en 49 estados (todos, excepto Alaska).
- Confirmado: 34 muertes en 24 estados.



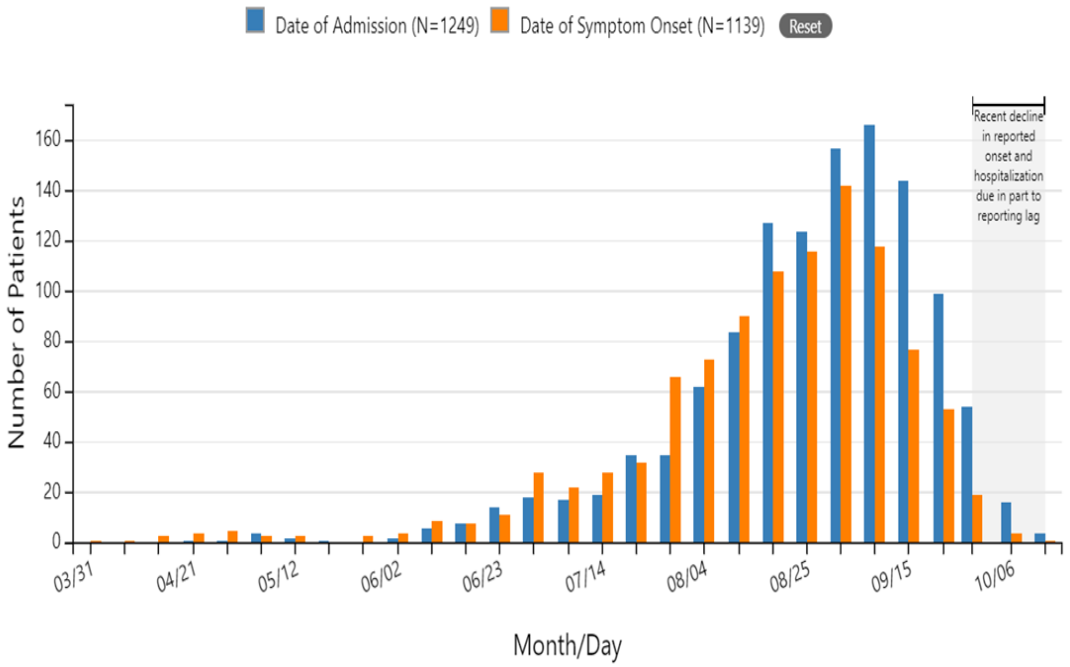
https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/spanish/enfermedad-pulmonar-grave/index.html

Fuente : Centro Nacional de Epidemiologia, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. (*) Hasta la SE 42 - 2019

Brote de lesiones pulmonares asociado al uso de cigarrillos electrónicos o vapeo

- El 70 % de los pacientes son hombres.
- El 79 % de los pacientes tienen menos de 35 años de edad.
- Características clínicas:
  - Tos no productiva,
  - Dolor torácico pleurítico
  - Dificultad para respirar
- No evidencia de infección

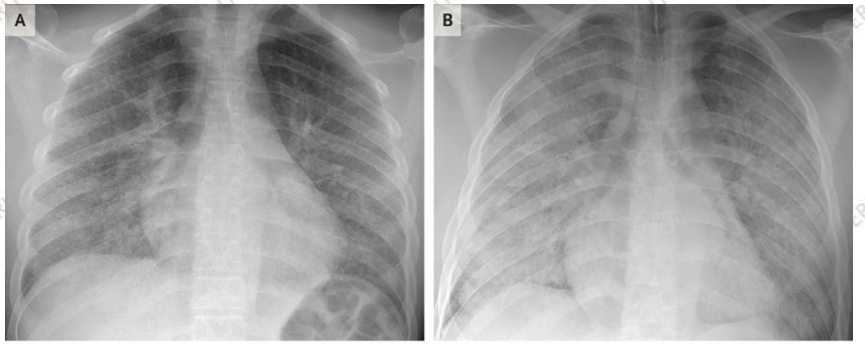
Fechas de inicio de síntomas e ingreso hospitalario para pacientes con lesión pulmonar asociada con el uso de cigarrillos electrónicos o vapeo - Estados Unidos, 31 de marzo al 19 de octubre de 2019

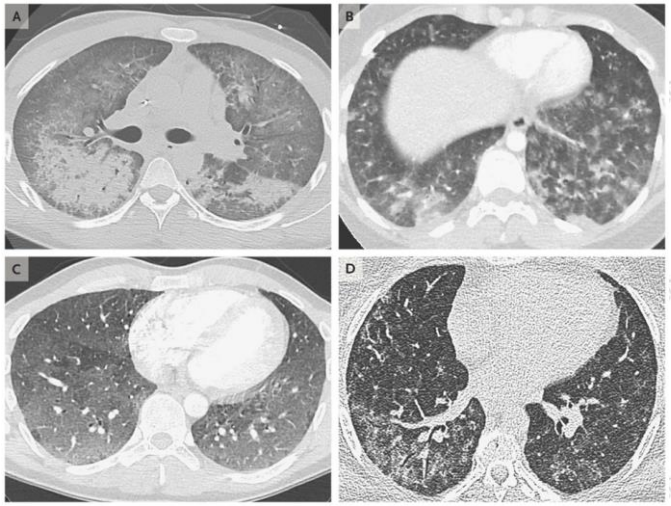


https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/spanish/enfermedad-pulmonar-grave/index.html

Brote de lesiones pulmonares asociado al uso de cigarrillos electrónicos o vapeo

- Hallazgos sistémicos: taquicardia, fiebre, escalofríos o fatiga; hallazgos gastrointestinales: náuseas, vómitos, dolor abdominal y diarrea.
- Hallazgos radiográficos anormales: infiltrados en la radiografía de tórax y opacidades en vidrio esmerilado en la tomografía computarizada de tórax.
- Hipoxemia, que, progresa a insuficiencia respiratoria aguda o subaguda.





https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/spanish/enfermedad-pulmonar-grave/index.html

Brote de lesiones pulmonares asociado al uso de cigarrillos electrónicos o vapeo

- Al parecer los productos que contienen tetrahidrocannabinol (THC) están vinculados a la mayoría de los casos y tienen un papel significativo en el brote.

- De 849 pacientes de los cuales se tiene información sobre sustancias usadas en los 3 meses anteriores a la aparición de síntomas:
  - Cerca del 78% reportaron haber usado productos que contenían THC
  - 31% reportaron uso exclusivo de productos que contenían THC
  - Cerca del 58% de los pacientes reportaron haber usado productos que contenían nicotina
  - 10% reportaron uso exclusivo de productos que contenían nicotina.

[1] https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/spanish/enfermedad-pulmonar-grave/index.html

Cigarrillos electrónicos

- Dispositivo que libera un vapor, que puede ser inhalado por el usuario.
- Desde el 2009 hasta el momento actual se ha sofisticado el diseño de estos dispositivos – "más atractivos", "formas y colores".

Fuente : Centro Nacional de Epidemiologia, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. (*) Hasta la SE 42 - 2019

¿Qué contiene el cigarrillo electrónico (CE)?

En un 95% el líquido contiene propilenglicol y glicerina vegetal, que son responsables de que se produzca el vapor.

Los saborizantes son otros de los componentes del líquido. Adicionalmente pueden contener acenafteno y ácido benzoico

SALES DE NICOTINA

Concentraciones oscilan entre 0 a 36 mg/ml.

El CE se desarrolló como una alternativa al cigarrillo combustible.
Atractivo generalizado por su supuesta seguridad y viabilidad como una posible ayuda para dejar de fumar, entre ellos el Perú

Botero-Rodríguez F, Marroquín Rivera A, Leal A, Cabarique Méndez C, Gómez-Restrepo C, Botero-Rodríguez F, et al. Electronic Nicotine Delivery Systems: A Threat to the Neurodevelopment of Adolescents? Univ Medica. diciembre de 2019;60(4):31-42.
Conferencia de las Partes en el Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco. Sistemas electrónicos de suministro de nicotina. FCTC / COP / 6/10 Rev.1; 201

Sustancias químicas presentes en los CE

Dispositivos a menudo se utilizan para administrar medicamentos que no sean nicotina:

- ***Formas de marihuana,***
- ***tetrahidrocannabinol líquido (THC)***
- ***aceite de hachís,***
- ***material vegetal de marihuana,***
- resina concentrada forma de marihuana llamada "cera".

Source: Photo by Mandie Mills, CDC.

https://e-cigarettes.surgeongeneral.gov/documents/2016_SGR_Full_Report_508.pdf

Epidemiología

EE.UU. 2018:

1. https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/spanish/acerca-de-los-cigarrillos-electronicos.html
2. Jamal A, Gentzke A, Hu SS, et al. Tobacco Use Among Middle and High School Students — United States, 2011–2016external icon. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2017;66:597–603

Epidemiología

En Perú los CE ingresaron al mercado, entre 2009 - 2011.

En 2014 la prevalencia de uso de cigarrillos electrónicos en escolares de 3ro a 5to año de secundaria fue 3.8 % (IC95%: 2.7% - 5.3%), con lo cual se estima que entre 61,708 y 124,777 escolares adolescentes a nivel nacional habían utilizado cigarrillos electrónicos.

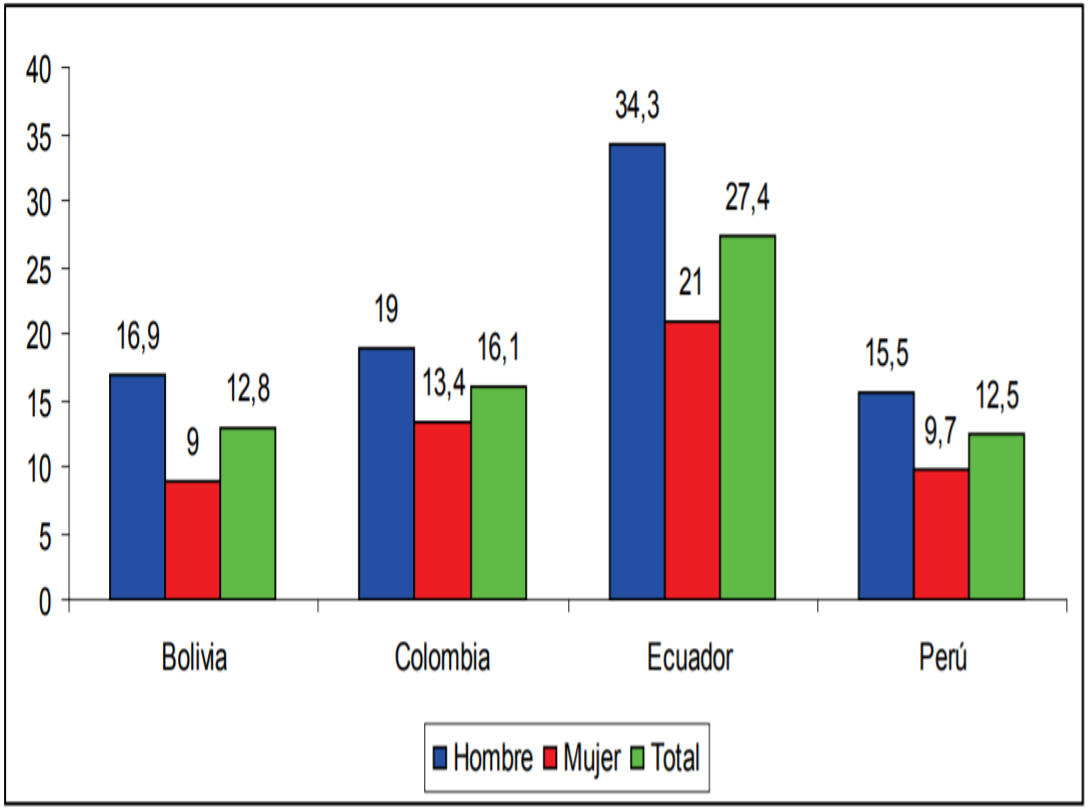
Rev Salud Pública. 2014; 11: 11691-704. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Encuesta mundial de tabaquismo en adolescentes Perú, 2014. Lima: CDC-MINSA; 2018.

Epidemiología

En los cuatro países el uso de cigarrillos electrónicos entre los universitarios es mayor en los hombres.

La tasa de consumo más alta es la de hombres en Ecuador (34%) usaron cigarrillos electrónicos alguna vez. La tasa de consumo más baja es la de mujeres de Bolivia (9%) usó cigarrillos electrónicos alguna vez

Porcentaje de estudiantes que han fumado cigarrillos electrónicos alguna vez en la vida según sexo, por país



https://www.unodc.org/documents/peruandecuador//Informes/Otros/Informe_Universitario_Regional.pdf

Epidemiología

DEVIDA UNODC

III Estudio epidemiológico andino sobre consumo de drogas en la población universitaria

Informe Perú, 2016

Lima, 12 de septiembre de 2017

PREDEM

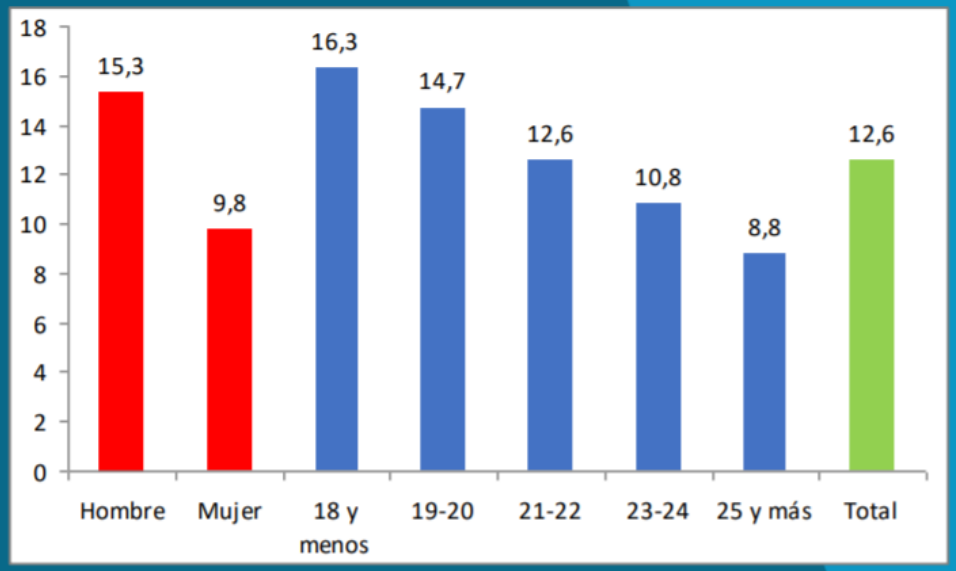
Este Proyecto es financiado por la Unión Europea

El 12,6% de los universitarios ha fumado cigarrillos electrónicos alguna vez en la vida.

Los estudiantes de 18 años y menos son los que más fuman cigarrillos electrónicos.

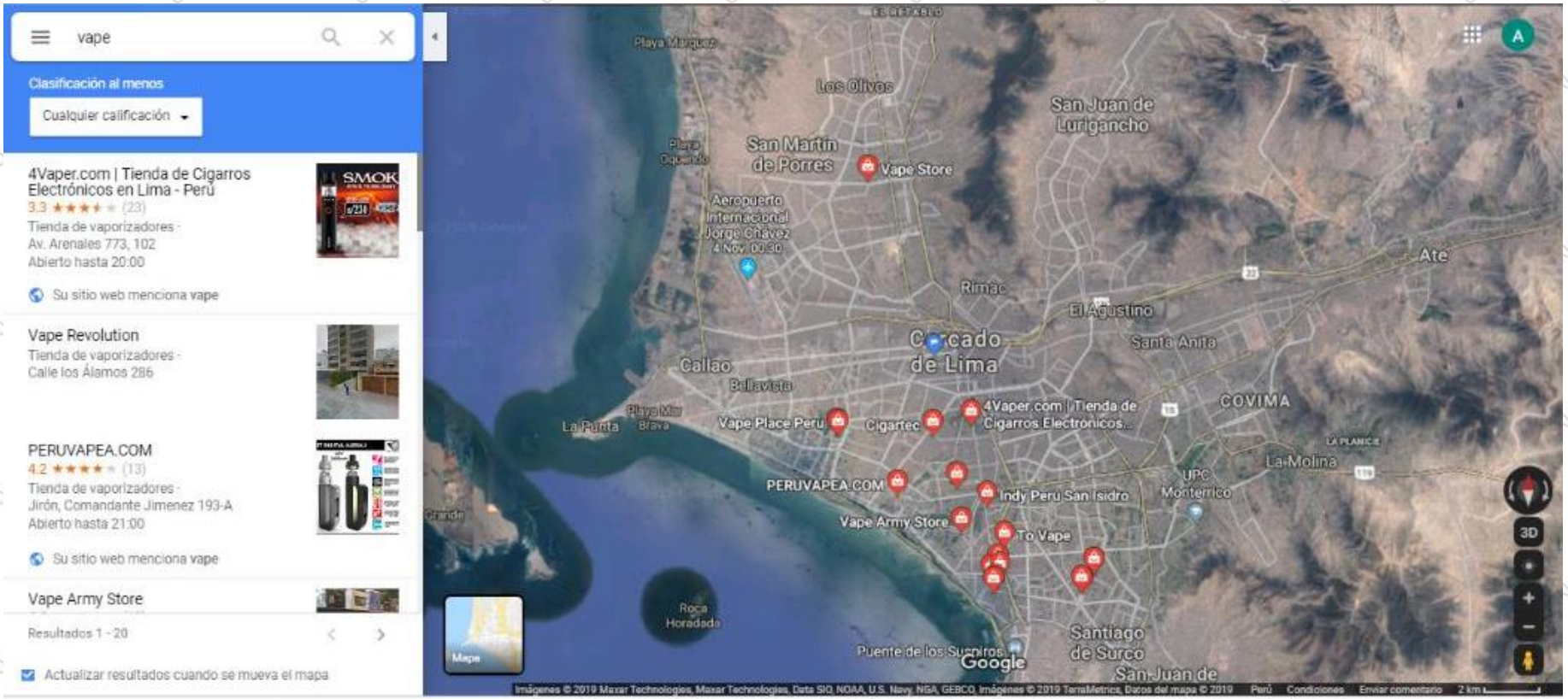
El Perú NO tiene una ley que regule la composición, distribución o publicidad del cigarrillo electrónico.

Porcentaje de estudiantes que han fumado cigarrillos electrónicos alguna vez en la vida, por sexo, grupos de edad y total



https://www.devida.gob.pe/documents/20182/96401/PER%C3%9A-UNODC-PREDEM-DEVIDA_UNIVERSITARIOS_2016.pdf/c225c649-05a0-46e4-b0ff-822c8cefaf03

Puntos de venta en Lima



https://www.google.com/maps/search/vape/@-12.0457292,-77.0998338,25238m/data=!3m1!1e3!4m2!2m1!6e6

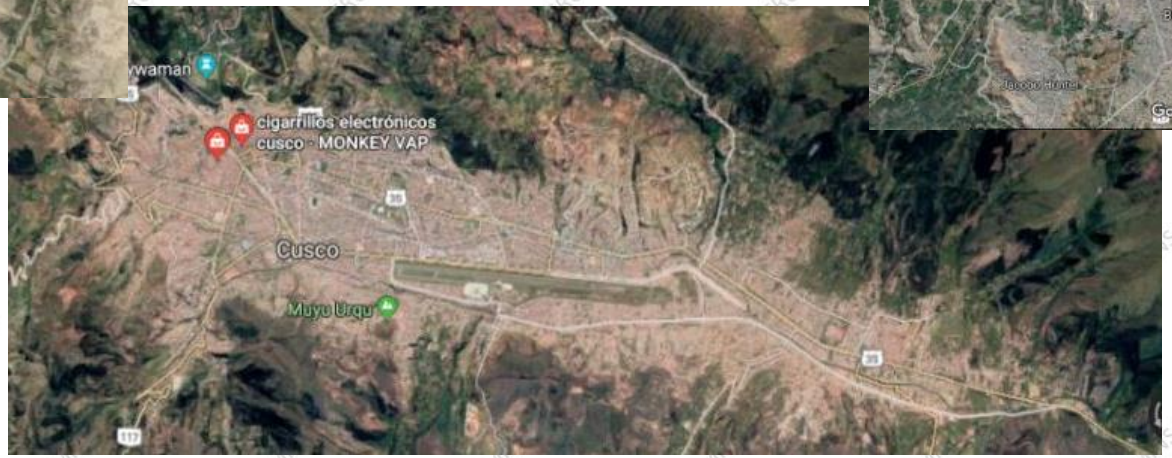
Puntos de venta

Piura

Trujillo

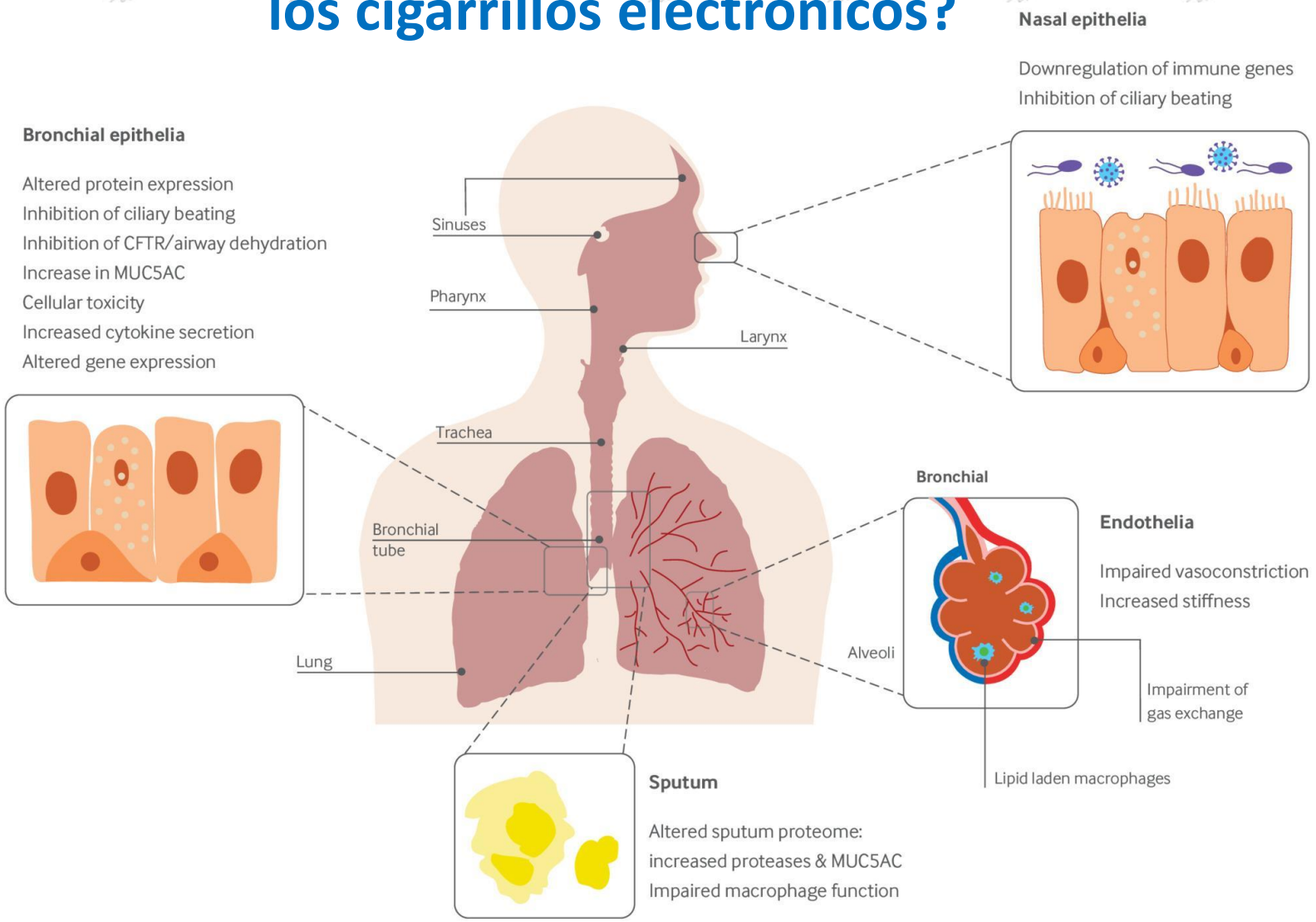
Cusco

Arequipa



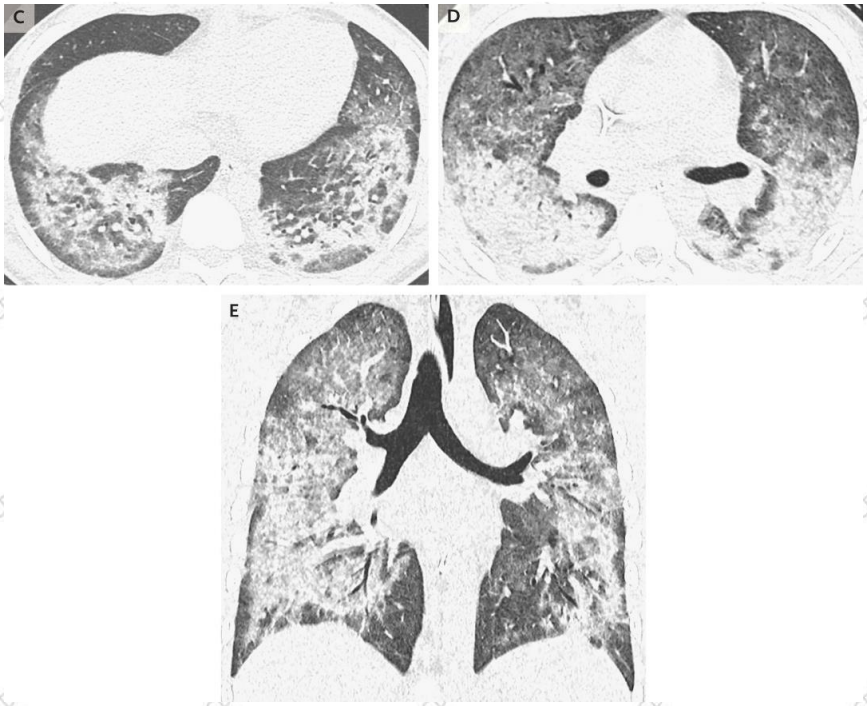
https://www.google.com/maps/search/vape/@-12.0457292,-77.0998338,25238m/data=!3m1!1e3!4m2!2m1!6e6

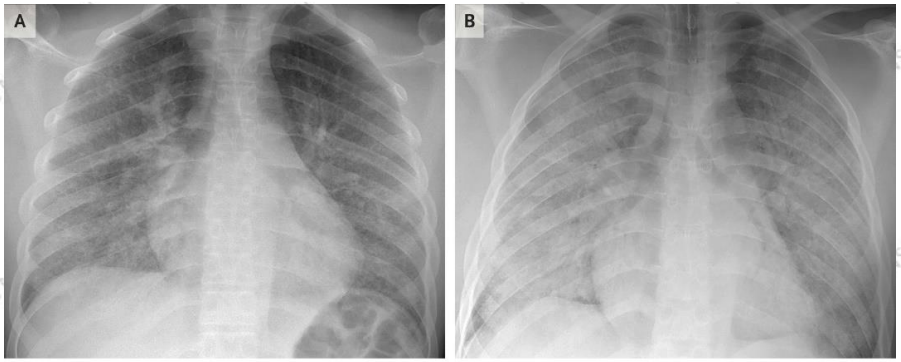
Revisión clínica: ¿Cuáles son los efectos respiratorios de los cigarrillos electrónicos?



BMJ 2019 ; 366 doi: https://doi.org/10.1136/bmj.l5275 (publicado el 30 de septiembre de 2019)Cita esto como: *BMJ* 2019; 366: l5275

Enfermedad pulmonar relacionada con el uso de cigarrillos electrónicos en Illinois y Wisconsin

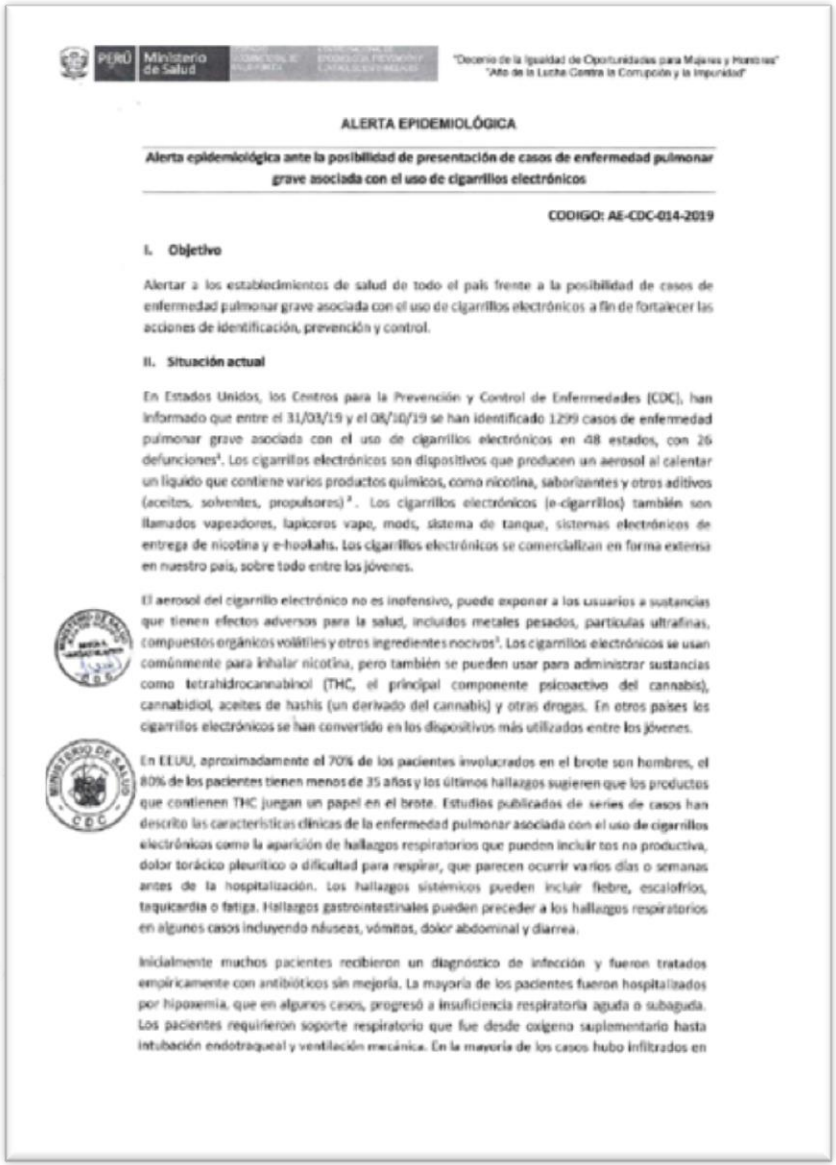




Radiografías de tórax e imágenes tomográficas computarizadas de alta resolución en un paciente masculino de 17 años con enfermedad pulmonar difusa.

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

Layden JE , Ghinai I , Pray I , et al. Enfermedad pulmonar relacionada con el uso de cigarrillos electrónicos en Illinois y Wisconsin: informe preliminar. N Engl J Med. DOI: 10.1056 / NEJMoa1911614.



PERÚ Ministerio de Salud

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

ALERTA EPIDEMIOLÓGICA

Alerta epidemiológica ante la posibilidad de presentación de casos de enfermedad pulmonar grave asociada con el uso de cigarrillos electrónicos

CODIGO: AE-CDC-014-2019

I. Objetivo

Alertar a los establecimientos de salud de todo el país frente a la posibilidad de casos de enfermedad pulmonar grave asociada con el uso de cigarrillos electrónicos a fin de fortalecer las acciones de identificación, prevención y control.

II. Situación actual

En Estados Unidos, los Centros para la Prevención y Control de Enfermedades (CDC), han informado que entre el 31/03/19 y el 08/10/19 se han identificado 1299 casos de enfermedad pulmonar grave asociada con el uso de cigarrillos electrónicos en 48 estados, con 26 defunciones[1]. Los cigarrillos electrónicos son dispositivos que producen un aerosol al calentar un líquido que contiene varios productos químicos, como nicotina, saborizantes y otros aditivos (aceites, solventes, propulsores)[2]. Los cigarrillos electrónicos (e-cigarrillos) también son llamados vapeadores, lapicoros vape, mods, sistema de tanque, sistemas electrónicos de entrega de nicotina y e-hoolahs. Los cigarrillos electrónicos se comercializan en forma extensa en nuestro país, sobre todo entre los jóvenes.

El aerosol del cigarrillo electrónico no es inofensivo, puede exponer a los usuarios a sustancias que tienen efectos adversos para la salud, incluidos metales pesados, partículas ultrafinas, compuestos orgánicos volátiles y otros ingredientes nocivos[3]. Los cigarrillos electrónicos se usan comúnmente para inhalar nicotina, pero también se pueden usar para administrar sustancias como tetrahidrocannabinol (THC, el principal componente psicoactivo del cannabis), cannabidiol, aceites de hashis (un derivado del cannabis) y otras drogas. En otros países los cigarrillos electrónicos se han convertido en los dispositivos más utilizados entre los jóvenes.

En EEUU, aproximadamente el 70% de los pacientes involucrados en el brote son hombres, el 80% de los pacientes tienen menos de 35 años y los últimos hallazgos sugieren que los productos que contienen THC juegan un papel en el brote. Estudios publicados de series de casos han descrito las características clínicas de la enfermedad pulmonar asociada con el uso de cigarrillos electrónicos como la aparición de hallazgos respiratorios que pueden incluir tos no productiva, dolor torácico pleurítico o dificultad para respirar, que parecen ocurrir varios días o semanas antes de la hospitalización. Los hallazgos sistémicos pueden incluir fiebre, escalofríos, taquicardia o fatiga. Hallazgos gastrointestinales pueden preceder a los hallazgos respiratorios en algunos casos incluyendo náuseas, vómitos, dolor abdominal y diarrea.

Inicialmente muchos pacientes recibieron un diagnóstico de infección y fueron tratados empíricamente con antibióticos sin mejoría. La mayoría de los pacientes fueron hospitalizados por hipoxemia, que en algunos casos, progresó a insuficiencia respiratoria aguda o subaguda. Los pacientes requirieron soporte respiratorio que fue desde oxígeno suplementario hasta intubación endotraqueal y ventilación mecánica. En la mayoría de los casos hubo infiltrados en

Alertar a los EESS de todo el país, frente a la posibilidad de casos de enfermedad pulmonar grave asociada con el uso de cigarrillos electrónicos a fin de fortalecer las acciones de identificación, prevención y control.

III. Definiciones de caso (se actualizarán según sea necesario)

Caso probable: Debe cumplir los criterios 1, 2, 3 y 4

1. Haber utilizado un cigarrillo electrónico (o vapeo) dentro de los 90 días antes del inicio de los síntomas: tos, disnea o dolor pleurítico.
2. Presencia de infiltrados pulmonares: opacidades en la radiografía de tórax u opacidades en vidrio esmerilado en la tomografía computarizada de tórax.
3. Sin evidencias en la historia clínica de diagnósticos alternativos razonables (por ejemplo, un proceso cardíaco, reumatológico o neoplásico).
4. Infección pulmonar identificada o posible infección pulmonar que no se puede descartar, sin embargo, el equipo médico considera que esta no es la única causa del proceso de enfermedad respiratoria subyacente

Caso confirmado: Debe cumplir los criterios 1, 2, 3 del caso probable y además:

1. Ausencia de infección pulmonar en el plan de trabajo inicial. Los criterios mínimos son:
   a) Panel viral respiratorio negativo
   b) Un examen de reacción en cadena de polimerasa (PCR) para influenza negativa.
   c) Todas las otras pruebas clínicamente indicadas para enfermedad respiratoria son negativas (ejemplo, antígeno en orina para Streptococcus pneumoniae o Legionella, cultivo de esputo si hay tos productiva, cultivo de lavado bronquiolo alveolar, hemocultivo, infecciones respiratorias oportunistas relacionadas al VIH si es apropiado).

Fuente : Centro Nacional de Epidemiologia, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. (*) Hasta la SE 42 - 2019

Resultados preliminares

- Al 21/10/2019, se tiene 90 encuestados (71 Universidad Privada y 19 de Universidad Nacional).
- Promedio de edad de los encuestados es de 26 años.

- A la pregunta:
  - Si fuma cigarrillos:
    - Nunca: 52
    - Ocasionalmente: 11
    - Diariamente: 2
    - He fumado y ahora ya no: 25
  - Haz escuchado hablar de CE:
    - Si: 86 No: 4
  - Alguna vez has fumado CE:
    - Si: 25 (28.09%)
    - No: 64 (71.91%)
    - No respondió: 1

- Percepción de efectos del CE:
  - Más dañinos al salud que los cigarrillos tradicionales: 15
  - Son igualmente dañinos: 45
  - Son menos dañinos que los cigarrillos tradicionales: 16
  - No opina: 3
  - No conoce: 11
- Usuarias CE si te ofrecen:
  - Si: 12
  - No: 78

Fuente : Centro Nacional de Epidemiologia, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. (*) Hasta la SE 42 - 2019

Acciones MINSA

Boletín PROMO SALUD-02 setiembre 2019, MINSA

Director de PROMSA: Lic. Alex Saco

Fuente : Centro Nacional de Epidemiologia, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. (*) Hasta la SE 42 - 2019

Conclusiones

- Está en curso un brote de lesiones pulmonares asociado al uso de cigarrillos electrónicos o vapeo en los EE.UU., con 1604 casos notificados y 34 fallecidos: 79% (1073/1358) de pacientes tienen menos de 35 años de edad, el 70% (951/1358) son varones - CDC-Atlanta al 24 de octubre del 2019.

- Aparentemente los productos que contienen THC, están vinculados a la mayoría de los casos (78%, 662/849) y tienen un papel significativo en el brote.

- No se ha comprobado la utilidad de cigarrillos electrónicos para dejar de fumar.

Fuente : Centro Nacional de Epidemiologia, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. (*) Hasta la SE 42 - 2019

Conclusiones

- En Perú según la Encuesta Nacional de Tabaco la prevalencia de uso de estos dispositivos es de 3.8% en estudiantes de Secundaria, mientras que para estudiantes Universitarios es de 12.5%.

- La publicidad, la organización de eventos sociales y las falta de leyes para la regulación del expendio del cigarrillo electrónico, en especial en menores de edad, son condiciones que favorecen su uso y podrían conllevar a un incremento de casos de enfermedad pulmonar grave asociada.

Fuente : Centro Nacional de Epidemiologia, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. (*) Hasta la SE 42 - 2019

Recomendaciones

- Difundir la alerta a todos los Establecimientos de Salud a fin de informar al personal de salud, sobre la situación actual de enfermedad pulmonar grave posiblemente asociada al uso de cigarrillo electrónico, para ser considerado como posible agente etiológico en pacientes que presenten la misma patología y que cumplan con la definición de caso.

- Investigar los posibles casos. La investigación estará dirigida a describir las exposiciones y las características epidemiológicas, clínicas, de laboratorio y el comportamiento de los casos.

- Promover entre la población que evite el uso de cigarrillos electrónicos y/o vaporizadores, cuya seguridad no ha sido comprobada científicamente.

Fuente : Centro Nacional de Epidemiologia, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. (*) Hasta la SE 42 - 2019