

LA MEDICINA FORENSE AL SERVICIO DE LA COMUNIDAD. ENVENENAMIENTO ACCIDENTAL CON ALIMENTO. *FORENSIC MEDICINE AT THE SERVICE OF THE COMMUNITY. ACCIDENTAL FOOD POISONING.*

RODRIGUEZ VAZQUEZ ML¹.

RESUMEN.

Se trata del estudio de una muerte súbita de un varón joven sin lesiones violentas ni antecedentes médicos de interés. Realizadas las primeras valoraciones por los servicios médicos asistenciales y los agentes de la Guardia Civil, se apuntó a que se podía tratar de una muerte cardíaca o una reacción adversa a sustancias psicoactivas. Tras la realización del estudio médico forense se pudo determinar que la causa de la muerte se produjo debido a la ingesta de una planta venenosa, un tubérculo de la especie: *Oenanthe SPP*, coloquialmente conocido como "nabo del diablo". Para alcanzar el diagnóstico fue fundamental la práctica del levantamiento de cadáver, una autopsia judicial minuciosa y la realización de pruebas toxicológicas complementarias. El hallazgo permite advertir a la población de la zona sobre el consumo del tubérculo en cuestión, evitando nuevos casos de intoxicación.

PALABRAS CLAVE: ALIMENTOS VENENOSOS. ENVENENAMIENTO. TUBERCULO. OENANTHE SPP. NABO DEL DIABLO. MUERTE DE ORIGEN DESCONOCIDO.

ABSTRACT.

This is the study of a sudden death of a young man without violent injuries or medical history of interest. After the first evaluations were carried out by the medical care services and the Police agents, it was pointed out that it could be a cardiac death or an adverse reaction to psychoactive substances. After carrying out the forensic medical study, it was determined that the cause of death was due to the ingestion of a poisonous plant, a tuber of the species: *Oenanthe SPP*, colloquially known as "devil's turnip." To reach the diagnosis, the practice of removing the body, a thorough judicial autopsy and carrying out complementary toxicological tests was essential. The discovery makes it possible to warn the population of the area about the consumption of the tuber in question, avoiding new cases of poisoning.

KEY WORDS: POISONOUS FOODS. POISONING. TUBER. OENANTHE SPP. DEVIL'S TURNIP. DEATH OF UNKNOWN ORIGIN.

CONTACTO: Máximo Lucio Rodríguez Vázquez. Rúa Capitán Juan Varela SN Edificio dos Xulgados 6to andar 15007 A Coruña. E-mail: maximo.lucio.rodriguez.vazquez@xunta.gal

1. ANTECEDENTES DEL CASO.

El día 19/12/2021 un vecino de una localidad de Bergondo paseando acompañado por una zona cercana a su domicilio se encontró al lado del camino unas plantas con tallo alargado de color verde y flores blancas (Foto 1). Al observar en el suelo unos tubérculos alargados de coloración marrón claro los recogió en presencia de su acompañante, comentándole que los prepararía para cenar con arroz, al pensar equivocadamente que se trataba de "yuca" (*Manihot esculenta*), tubérculo comestible en su lugar de procedencia (Colombia).

Durante esa tarde le comentó por chat que ya había cocinado los tubérculos y que los iba a cenar. Por la noche, le comunicó que no se encontraba bien, sin dar detalles. Tras este no se mandaron más mensajes. El 21/12/2021 por la mañana tras varios intentos fallidos de contactar con el vecino, se procede a entrar en su domicilio en presencia de agentes de guardia civil. Estos encuentran al sujeto tendido en el suelo del baño y sin aparentes signos de vida (sin pulso y sin respiración). El médico del centro asistencial de la localidad desplazado al lugar declara exitus sin realizar intervenciones y decide judicializar el caso al no conocer la causa de la muerte.

1. Medico Forense. Instituto de Medicina Legal de Galicia. Subdirección da Coruña.



FOTO 1. Oenanthe Crocata [5].

2. EL LEVANTAMIENTO DE CADÁVER.

Tras el aviso judicial del fallecimiento de un varón joven en su domicilio, sin aparentes signos de violencia se inicia un estudio médico forense del caso [1]. La médica forense recaba la información preliminar del fallecimiento facilitada por los testigos (guardias civiles y el médico asistencial) que apuntan a una posible muerte súbita cardíaca o una reacción adversa al consumo de drogas de abuso (RASUPSI). La consulta del historial clínico del fallecido no aporta antecedentes médicos de interés. Se procede a la diligencia del levantamiento de cadáver [1].

2.1. INSPECCIÓN DEL LUGAR.

Estancias ordenadas y limpias. No se encuentran desperfectos en el mobiliario ni puertas o armarios forzados. En la habitación y demás estancias no se encuentran bebidas alcohólicas ni botellas vacías, parafernalia ni restos de sustancias estupefacientes. En la cocina, sobre la encimera se encuentran unos tubérculos cortados en trozos (Foto 2) y una olla encima de la cocina que contiene restos de comida de consistencia pastosa, coloración blanca y amarillenta con elementos formes mezclados y especias aromáticas. El cuerpo se encuentra tendido en el suelo del baño.



FOTO 2. Trozos de tubérculos encontrados en la cocina

2.2. DATOS DE FILIACIÓN.

Se trata de un varón identificado, de 37 años. Natural de Colombia. Residente en España desde hace 2 años. Soltero, sin hijos. Vivía solo en una vivienda de alquiler. Sin actividad laboral.

2.3. EXAMEN CADAVERÍCO [1].

El fallecido se encuentra en posición de decúbito prono con los miembros superiores e inferiores

extendidos (Foto 3), vestido con ropa de calle. Frío al tacto, presenta rigidez intensa de articulación temporomandibular y de miembros superiores e inferiores y livideces fijadas en el plano anterior. No se observaron lesiones violentas en la superficie cutánea. Se observan restos de vómitos de color amarillento (Foto 3. Flechas rojas) y restos secreción roja brillante en la boca, igualmente se observaron restos de vómito y secreción roja brillante en la boca y en el suelo (Foto 4). Foto 4. Levantamiento. Flecha azul (restos de sangre).



FOTO 3. Levantamiento. Flechas rojas (restos de vómito)



FOTO 4. Levantamiento. Flecha azul (restos de sangre)

2.4. ACTUACIONES MÉDICO FORENSE.

Se interroga a los testigos: la casera y la amiga del fallecido, que hace dos días presenciaron la recogida de los tubérculos que el fallecido iba a consumir. Se comentan los hallazgos con el patólogo de guardia y las hipótesis iniciales derivadas de las conversaciones mantenidas con el médico asistencial y los agentes de la

guardia civil y se decide orientar el caso hacia una tercera hipótesis: una muerte por intoxicación tras la ingesta de un alimento. La médica forense inspecciona la zona cercana a la vivienda y recoge muestras de plantas y tubérculos encontrados allí. Se envían, además, para el examen del patólogo las muestras del vómito del suelo (Foto 5) y de los tubérculos cortados encontrados en la cocina.



FOTO 5. Resto de vómito encontrado en el cuarto de baño.

Tras el levantamiento se traslada el cuerpo al Servicio de Patología Forense del Complejo Hospitalario Universitario da Coruña (CHUAC) para realizar la autopsia [1].

3. AUTOPSIA JUDICIAL.

3.1. DATOS ANTROPOMÉTRICOS.

Varón de 37 años. Normoconstituido. Normopeso. Talla: 174 cm; P. abdominal: 86 cm. Peso: 79 kg. IMC: 26.

3.2. ANTECEDENTES MÉDICOS.

- Somáticos/físicos: No constan.
- Quirúrgicos: No constan.
- Tratamiento habitual: No consta.
- Toxicomanías: No constan.
- Ingresos hospitalarios/asistencias médicas recientes: No constan.

3.3. EXAMEN DEL VESTUARIO.

Se observan restos de vómito en la parte delantera del pantalón.

3.4. FENÓMENOS CADAVERÍCOS.

- Rigidez intensa, difícilmente vencible [1]. (Foto 6).
- Livideces marcadas con una tonalidad rosada [1] distribuidas en el plano anterior del cuerpo (Foto 6. Flechas verdes), respetando pliegues y que no desaparecen a la digitopresión.

3.5. EXAMEN EXTERNO.

1. Ojos: Escleras intensamente hiperémicas [1]. Conjuntivas hiperémicas (Foto 7).
2. Boca: Mucosa congestiva. Presenta restos de secreción de coloración roja intensa con tonalidad rosada [1] (Foto 6. Flechas blancas). Restos de secreción compatible con vómito pastoso y elementos formes.
3. Miembros superiores: Intensa rigidez, difícilmente vencible [1].
4. Miembros inferiores: Intensa rigidez, difícilmente vencible [1].

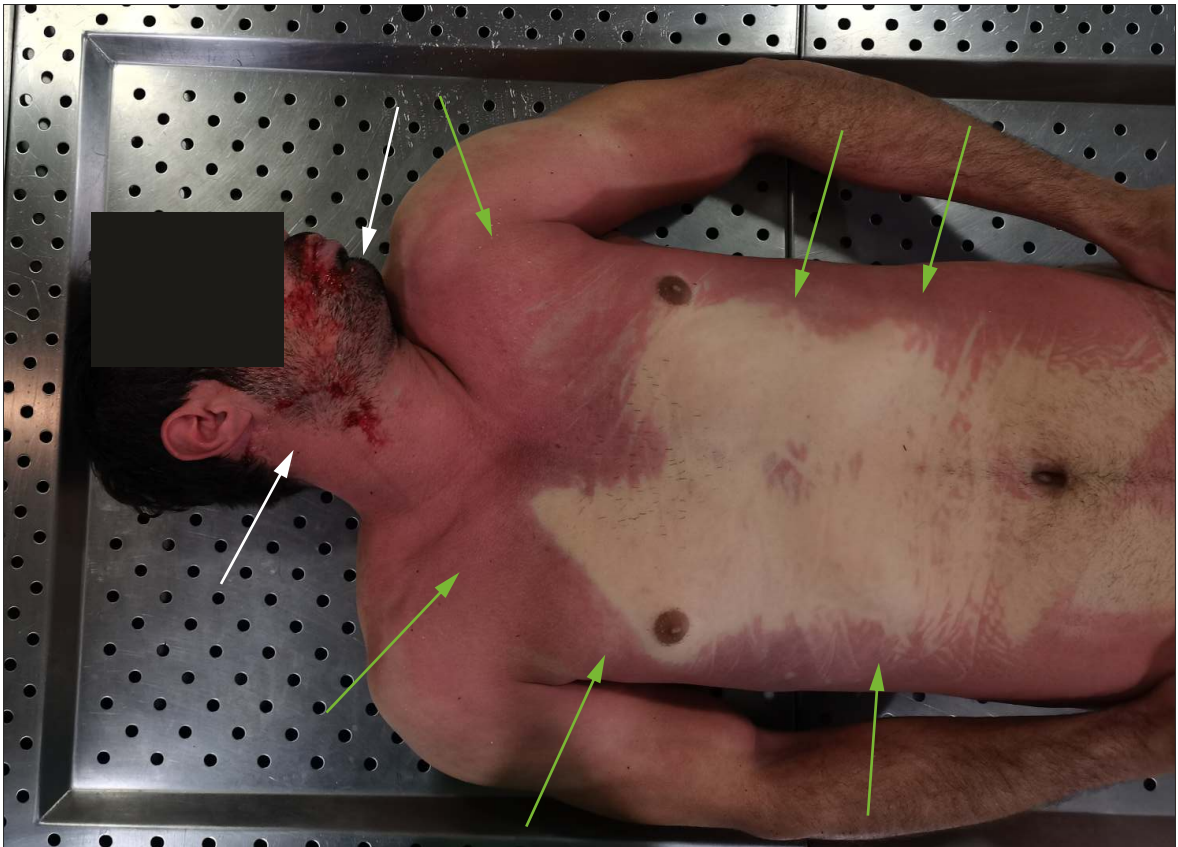


FOTO 6. Reconocimiento externo. Flechas blancas (Secreción rosada [1]). Flechas verdes (Livideces rosadas [1]).



FOTO 7. Escleras hiperémicas.

3.6. EXAMEN INTERNO.

A la apertura y levantamiento de la piel por planos se observa el tejido graso subcutáneo de coloración amarillo con una tonalidad rosada [1].

Tras la inspección y evisceración, se observan los siguientes hallazgos de interés:

Con carácter general:

1. Encéfalo: Meninges con tonalidad rosada [1] (Foto 8. Flechas amarillas).
2. Boca: Restos de contenido alimenticio de consistencia pastosa y elementos formes.
3. Esófago: Restos de contenido alimenticio con elementos formes de características parecidas al arroz y elementos compatibles a las fibras carnosas de una especie vegetal de colocación amarilla.

4. Estómago: Contenido alimenticio de consistencia semisólida de color amarillo con fibras carnosas compatibles al tubérculo y restos de arroz encontrados en esófago (Foto 12).

5. Laringe: Glotis congestiva y edematosa con restos de contenido gástrico.

6. Tráquea: Mucosa congestiva y edematosa que se extiende hasta los bronquios principales.

7. Cuello: Musculatura cervical bien insertada, coloración rosada [1] de las fibras musculares (Foto 9).

8. Tórax: Musculatura del pectoral y de los músculos interóseos con tonalidad rosada [1].

9. Pulmones: 605 y 620 g. Edematosos. Superficie externa con extensas áreas de

congestión. Crepitante al tacto (Foto 11).

10. Corazón: 410 g. A la apertura del saco pericárdico se observa líquido pericárdico

serohemorrágico (10 mL). Grasa epicárdica en cara anterior con tonalidad rosada [1] (Foto 10).



FOTO 8. Meninges. Flechas amarillas hiperémicas



FOTO 9. Musculatura cervical.



FOTO 11. Pulmón izquierdo.

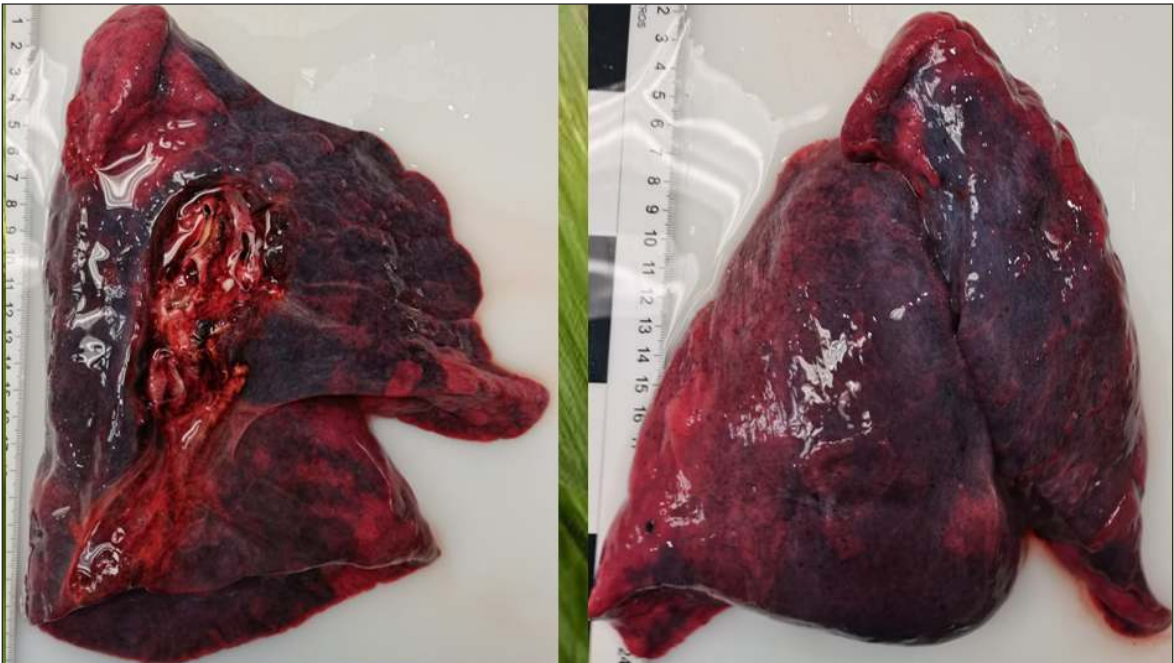


FOTO 10. Corazón. Grasa epicárdica.

3.7. ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS.

1. Informe del servicio de criminalística del INTCF Madrid [2]

- Muestras: Contenido gástrico y tubérculo.
- Análisis solicitado: Estudio del tiempo de digestión. Posible identificación de tubérculo en el contenido [3].
- Técnicas utilizadas: Estudio descriptivo; visualización con lupa; con fotomacroscopio; con microscopio óptico; microscopio de polarización;

determinación de pH con tira de papel reactivo.

- Resultados:

- Parte sólida del contenido: Arroz, plantas aromáticas; queso, requesón o similar; fragmentos carnosos, impresionan de origen vegetal; mucosidad (Foto 12).
- En el contenido gástrico se identifican elementos que corresponden a un tubérculo similar a la muestra remitida.



FOTO 12. Estómago y contenido gástrico.

2. Informe de servicio de biología del INTFC Madrid [2]

- Muestras: Tubérculo o raíz; Fragmentos blanquecinos encontrados en contenido gástrico [3].
- Análisis solicitado: Identificación de especie vegetal en el contexto de muerte indeterminada [3].
- Técnicas utilizadas: Descripción de las muestras; análisis de secuencia de la región ITS (Internal Transcribed Spacer) del ADN ribosomal (ADNr).
- Resultados: En la búsqueda de la secuencia obtenida de la región ITS-2 se han encontrado 6 secuencias de *Oenanthe spp.* Con identidad del 99-100%.

3.8. CONCLUSIONES MÉDICO-FORENSES.

1. La causa fundamental de la muerte: **Envenenamiento por la ingesta de una especie vegetal (tubérculo: *oenanthe spp.*, X49 CIE 10).**
2. La data de la muerte se estima entre las 17:00-23:59 horas del 19/12/2021.
3. La etiología médico legal: Muerte violenta accidental.
4. El resultado del análisis del Servicio de Biología del INTFC en el contenido gástrico detecta la especie vegetal *Oenanthe spp* [5]. Se trata de una especie muy venenosa [4], comúnmente conocida como “*nabo del diablo*” o “*pé de boi*”.
5. Se recomienda a la Jueza instructora del caso que notifique al ayuntamiento y la policía local de la localidad donde falleció este varón, que se advierta a los vecinos sobre la ingesta de este tubérculo.

4. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

Hay que señalar que el levantamiento de cadáver fue determinante y permitió desde un primer momento orientar el caso hacia una tercera hipótesis que pudiera explicar esta muerte. Se realizaron pasos oportunos: una inspección ocular minuciosa, entrevista a los testigos y agentes actuantes de la Guardia Civil y la recogida de muestras del lugar de los hechos.

La práctica de una autopsia judicial completa ha permitido descartar las hipótesis iniciales propuestas por el médico asistencial y la Guardia Civil (muerte súbita cardíaca y reacción adversa a sustancias psicoactivas). Los análisis realizados en el laboratorio del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF) de Madrid [2] permitió cotejar los hallazgos de las muestras recogidas en el lugar del levantamiento con las muestras remitidas procedentes de la boca, esófago y estómago del cadáver [3]. Sus informes posibilitaron una correcta interpretación de los resultados y determinación definitiva de la causa de la muerte.

En relación con el mecanismo fisiopatológico de la muerte, de la especie vegetal detectada, la *Oenanthe SPP* [5], esta produce unos poliacetilenos que se concentran principalmente en la raíz de la planta y con mayor contenido en los meses de invierno y principios de la primavera. Estas fitotoxinas son similares a la cicuta, siendo muy venenosos y letales tras la ingesta de pequeñas cantidades [6]. La planta contiene poliina; una enantoxina muy tóxica, que es inhibidora del Sistema Nervioso Central (SNC), actuando como un antagonista no competitivo del Ácido γ -aminobutírico [7], provocando síntomas tras la hora de su ingesta. Estos pueden incluir náuseas, vómitos continuos, diarrea, convulsiones y efectos colinérgicos a nivel multiorgánico (por ejemplo: dilatación pupilar, salivación e hipotensión arterial), que finalmente conlleva a una rápida muerte por paro respiratorio [4]. Se han publicado numerosos casos de envenenamientos mortales por esta especie en muchos países de América al ser confundida con el *Apium* [4].

Una vez remitido el informe médico forense de la autopsia judicial al Juzgado Instructor ordenante, este emitió un comunicado al ayuntamiento y a la policía de la localidad donde tuvieron lugar los hechos. Como consecuencia se enviaron alertas a los móviles de los vecinos, informando del peligro que suponía la ingesta de esta planta y sus tubérculos. También hubo gran repercusión en los medios de comunicación que

difundieron la noticia contando con colaboración de expertos de distintos colectivos como biólogos, botánicos, médicos, alergólogos y neumólogos para explicar a la ciudadanía los motivos por los que se producen estas muertes e incrementar la concienciación de la población acerca de las especies botánicas peligrosas y los riesgos asociados al consumo de plantas de origen desconocido.



5. CONCLUSIONES DEL CASO.

A) Las claves para resolver el caso han sido las siguientes:

1. La diligencia del levantamiento de cadáver.
2. La práctica completa de la Autopsia Judicial y la recogida de las muestras para su análisis.

3. La colaboración personalizada y estrecha con los Facultativos del INTCF de Madrid.

B) Se considera necesario que los Institutos de Medicina Legal promuevan la participación de sus profesionales, como expertos, en la divulgación científica de estos casos que tienen una gran repercusión sobre la ciudadanía en los medios de comunicación.

C) La implicación y la profesionalidad del cuerpo de médicos forenses permite esclarecer las

causas de la muerte que a priori son indeterminadas. Un acertado diagnóstico de las causas de la muerte puede ayudar a implementar medidas preventivas dirigidas a los individuos con el objetivo de evitar situaciones que conlleve a la muerte de estos u otros acontecimientos no deseados.

6. AGRADECIMIENTOS.

Mis agradecimientos a los compañeros médicos forenses de la subdirección da Coruña y Santiago de Compostela, a los auxiliares de autopsia, demás personal del IMELGA y a los facultativos del INTCF de Madrid por su gran labor y profesionalidad en las tareas encomendadas por los organismos judiciales.

7. DECLARACION DE CONFLICTO DE INTERESES.

No existe.

8. FINANCIACIÓN.

No financiado.

9. BIBLIOGRAFÍA.

1. Medicina Legal y Toxicología 6ta. Edición. Gisbert Calabuig, F. Verdú Pascua. Páginas 275-306.
2. Informes de los facultativos del servicio de química, criminalística y biología del INTCF de Madrid.
3. Orden JUS/1291/2010, de 13 de mayo, por la que se aprueban las normas para la preparación y remisión de muestras objeto de análisis por el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.
4. Libro plantas tóxicas: informes, estudios e investigación 2022 ministerio de sanidad. Fundación Española de Toxicología Clínica. NIPO en línea: 133-22-020-8. Páginas 184-187.
5. ANGER JP, ANGER F, CHAUVEL Y, GIRRE RL, CURTES N, CURTES JP. Fatal poisoning by water dropwort (*Oenanthe crocata*). *Eur J Toxicol Environ Hyg.* 1976; 9(2): 119-25.
6. MR REPETTO Y M REPETTO. Tabla de concentraciones de xenobióticos en fluidos biológicos humanos como referencia para el diagnóstico toxicológico (actualización 2007).
7. LEE MR, DUKAN E, MILNE I. Three Poisonous Plants (*Oenanthe*, *Cicuta* and *Anamirta*) That Antagonise the Effect of γ -Aminobutyric Acid in Human Brain. *Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh.* 2020; 50(1): 80-86. doi:10.4997/jrcpe.2020.121

10. DUDAS Y OTRAS CUESTIONES.

Se puede consultar más información relacionada con este caso en los siguientes enlaces de los medios de comunicación que difundieron la noticia:

<https://www.laopinioncoruna.es/gran-coruna/2022/05/09/muere-vecino-consumir-tuberculo-bergondo-65897349.html>

https://www.lavozdegalicia.es/noticia/coruna/bergondo/2022/05/09/alerta-bergondo-muerte-vecino-sampaio-comer-tuberculo/0003_202205202205091652102431383.htm

https://www.cope.es/emisoras/galicia/a-coruna-provincia/a-coruna/noticias/muere-vecino-bergondo-coruna-por-comer-tuberculo-toxico-20220509_2072486

<https://www.elmundo.es/como/2022/05/11/627bb485e4d4d8fa278b4591.html>

https://www.lasexta.com/tecnologia-tecnoplora/ciencia/porque-venenoso-nabo-diablo-provocado-muerte-hombre-galicia_20220510627a7d602b5bdc0001975173.html