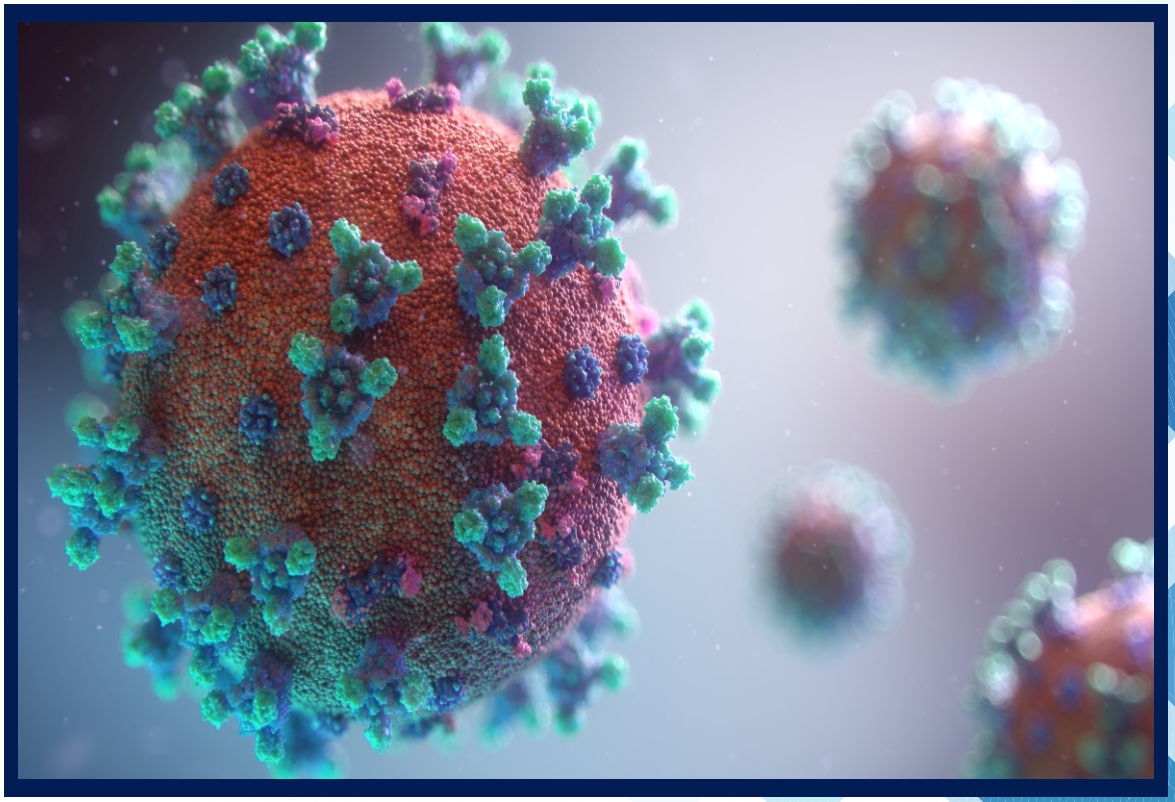
APUNTES DE CIENCIA

BOLETÍN CIENTÍFICO HGUCR

Volumen 10 · nº 1 · Anual 2020

COVID-19, UNA PANDEMIA EN UN MUNDO SIN FRONTERAS



Ciudad Real
Gerencia Atención Integrada

ISSN: 2173-7274

APUNTES DE CIENCIA

Boletín Científico HGUCR

ISSN: 2173-7274
Diciembre de 2020

CORRESPONDENCIA:
Hospital General Universitario de Ciudad Real
C/ Obispo Rafael Torija S/N
13005 Ciudad Real
Tlfno: 926 27 80 00

PUBLICACIÓN:
Anual

DISEÑO Y EDICIÓN:
José Ramón Muñoz

DIRECTORES CIENTIFICOS

Fco. Javier Redondo (Coordinador IDFyCB)
Mª Antonia Montero (Jefe de Estudios Formación Especializada)
Gema Verdugo (Jefe de Estudios Formación Atención Familiar y Comunitaria)

EDITOR ADJUNTO

María Palop (Responsable Biblioteca)

EDITORES ASOCIADOS

Vanesa Aguilar (S. Obstetricia y Ginecología)
Víctor Baladrón (S. Anestesia y Reanimación)
Inmaculada Ballesteros (Facultad de Medicina)
Joaquin Rodríguez (S. Digestivo)
Rubén Bernal (Coordinador Enfermería IDFyCB)
José Manuel Pérez (UIT)
José Ramón Muñoz (UIT, UAI)
Fco. Javier Gómez (Unidad de Calidad, UAI)
Antonio Pinardo (S. Radiodiagnóstico)
Ángel Pozuelo (Biblioteca)
Rubén Villazala (S. Anestesia y Reanimación)

CONSEJO ASESOR

Miguel Ángel Alañón (S. ORL)
Luis Fernando Alguacil (CEU-San Pablo)
Francisco Anaya (S. Pediatría)
Mª Angeles Anaya (S. Obstetricia y Ginecología)
Cristina Arjón (S. Neurología - Enfermería)
Irene Arjona (S. Cirugía)
María Armenteros (IDFyCB)
Natalia Bejarano (S. Pediatría)
Victoria Caballero (S. Medicina Preventiva)
Carlos Alberto Castillo (UCLM)
Mercedes Estaire (S. Cirugía)
Patricia Faba (S. Anestesia y Reanimación)
Juan Emilio Felíu (Facultad de Medicina)
Ahmed Fouad (S. Neurocirugía)
Esther García (S. Cirugía)
Santiago García Velasco (UCI - Enfermería)
Rosa Gómez (Resp. Calidad H. U. Niño Jesús)
Mª Luisa Gómez Grande (UCI)
Carmen González (CEU-San Pablo)
Francisco González Gasca (S. Medicina Interna)
Alfonso Jurado (S. Hematología H. La Paz)
Isabel Mª De Lara (S. Anatomía Patológica)
Alberto León (IDFyCB)
María León (S. Obstetricia y Ginecología)
Jesús C. López (S. Pediatría)
Carlos Llumiguano (S. Neurocirugía)
Francisco Martín (S. Anatomía Patológica)
Alino Martínez (Facultad de Medicina)
Asunción Martínez (S. ORL)
Ramón Maseda (S. Cardiología)
Pablo Menéndez (S. Cirugía H. Gutiérrez Ortega)
Pilar Montalbán (M. Preventiva y S. Pública CR)
José Manuel Morales (S. ORL. H. U. de la Paz)
Juan Carlos Muñoz (UCI)
Virginia Muñoz (S. Cirugía)
Carmen Nuñez (Supervisora Consultas)
Enrique Palomo (S. Pediatría)
Pilar Pamplona (S. Neurofisiología)
Jesús Piqueras (S. Cardiología)
Ana Isabel Ponce Cano (S. Cirugía Vascular)
Alejandro Lorenzo Puerto (S. Urología)
María Isabel Porras (Facultad de Medicina)
Jorge Redondo (S. Anestesia y Reanimación)
Juan Antonio Requena (S. Cardiología)
Francisco Rivera (S. Nefrología)
Joaquín Rodríguez (S. Digestivo)
José Rodríguez (S. Psiquiatría. H. Clínico)
Julián Rodríguez (S. Urgencias - Enfermería)
Raimundo Rodríguez (S. Urgencias)
Teresa Rodríguez (S. Psiquiatría)
Pedro Romera (S. Medicina Preventiva)
Ana Rubio (S. Paritorio H. U. Torrejón)
Antonio Sánchez (S. Obstetricia y Ginecología)
Ignacio Sánchez (S. Hemodinámica)
Prado Sánchez (S. Pediatría)
Sergio Sánchez (S. Anestesia y Reanimación)
Susana Sánchez (S. Cirugía)
Luis Sáenz (S. Análisis Clínicos. S.S. Navarra)
Juan Luis Santiago (S. Dermatología)
José Luis Sanz (S. Anatomía Patológica)
Leticia Serrano (UIT)
Mª Angeles Tébar (S. Calidad)
Elida Vila (S. Farmacia)
José Carlos Villa (S. Oncología Médica)

EQUIPO TÉCNICO

José Ramón Muñoz (UIT, UAI)
Fco. Javier Gómez (Unidad de Calidad, UAI)
María Palop (Responsable Biblioteca)
Ángel Pozuelo (Biblioteca)

Impacto del COVID-19.

Verdugo G.
Investigación, Docencia, Formación, Calidad y Biblioteca (IDFCyB). GAI-CR.

Correspondencia: gverdugo@sescam.jccm.es

El 14 de marzo de este año se declaró el Estado de Alarma en España por la pandemia COVID-19 (SARS-CoV-2). Esto supuso un cambio radical en nuestra forma de vivir, trabajar y relacionarnos.

En el ámbito sanitario (Atención Primaria, Atención Hospitalaria y Atención Socio-sanitaria), la adaptación ha afectado al personal que ejerce cuidados directos a pacientes o sus muestras biológicas, y también a aquellos que, desde otras áreas ejercen su labor (Gestión, infraestructuras, servicio de Limpieza, administrativos, profesionales del servicio de prevención de riesgos laborales, Medicina Preventiva y Salud Pública, Informática, Mantenimiento, Suministros y Almacén, etc).

Los investigadores de nuestra gerencia, con formación específica en técnicas de laboratorio, pasaron a apoyar la realización de pruebas PCR de forma masiva, asumiendo el riesgo biológico consecuente. Los compañeros preventivistas, completaban turnos interminables en la Delegación de Sanidad o a nivel de Servicios Centrales para responder a una situación de riesgo extremo en Salud Pública. Desde la Dirección de Gestión se afrontaba la abrumadora dificultad de conseguir la protección adecuada para nuestros profesionales, o los medios diagnósticos requeridos para el manejo de la enfermedad. Informática habilitaba para numerosos compañeros la opción del trabajo remoto o la reubicación de sistemas. Se instalaban mamparas, se modificaba la instalación eléctrica y logística para aumentar la ocupación de camas en nuestro hospital Mil ejemplos que han afectado todas las unidades, servicios, centros de salud, consultorios, residencias y dispositivos de transporte sanitario.

El entorno físico de nuestros centros se transformó, dependíamos de protocolos frecuentemente cambiantes, adolecíamos de material específico que nos protegiera, desconocíamos la naturaleza del virus y sus consecuencias a mayor plazo, o la forma de tratar la infección activa; se impuso el teletrabajo para algunos, la consulta telefónica para otros, los EPIS, la mascarilla, las medidas extremas de limpieza y un estado perpetuo de incertidumbre. Se desprogramó todo lo no urgente, los pacientes, salvo graves, dejaron de acudir a nuestras Urgencias y consultas. Los sentimientos de miedo, duda, tristeza por la distancia emocional y geográfica a guardar, la frustración y la ira, se imponían.

Como profesionales del entorno sanitario, tuvimos que dar un paso al frente, ser ejemplo de entereza y diligencia, de resiliencia, de resistencia física y mental, y ajustarnos a una ley cambiante, que a golpe de decreto nos redirigía.

La Orden SND/319/2020, de 1 de abril, modificó la Orden SND/ 232/2020, de 15 de marzo, por la que se adoptaban medidas en materia de recursos humanos y medios para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19.

El Ministro de Sanidad quedaba habilitado para dictar las órdenes, resoluciones, disposiciones e instrucciones interpretativas que, dentro de su ámbito de actuación como autoridad delegada, fueran necesarios para garantizar la prestación de todos los servicios, ordinarios o extraordinarios, en orden a la protección de personas, bienes y lugares. De este modo, los residentes de Formación Sanitaria Especializada (más de 200 en nuestra gerencia) dejaron sus rotaciones programadas, propias o externas. La Unidad Docente modificaba sus actuaciones, organizaba turnos para cubrir los servicios de urgencia, la UCI o las plantas de hospitalización. Los propios profesionales sanitarios de estos servicios (jefes de estudio, coordinador EIR, apoyos técnicos) ejercían

su labor asistencial codo con codo con los residentes o realizaban labores de gestión de pacientes.

La autoridad sanitaria competente de la comunidad autónoma pudo determinar que los residentes de cualquier año de formación y de cualquier especialidad, prestasen servicios en Unidades con especial necesidad. De su mismo centro, o de un centro diferente de la misma comunidad autónoma o de distinta comunidad autónoma. En estos casos, quedaban como comentábamos suspendidas las rotaciones en curso o programadas de los residentes, para que estos pudieran prestar servicios en dichas Unidades. Esto supuso adaptar los itinerarios formativos, con el fin de que los residentes pudieran adquirir las competencias en control de las enfermedades y las situaciones de emergencia.

Las personas que hubieren finalizado sus estudios de Formación Profesional de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería, pero a las que todavía no se hubiera expedido el correspondiente título, podían ser contratadas por las comunidades autónomas aportando certificado expedido por las autoridades competentes que acreditase la finalización de sus estudios.

Los Médicos Forenses y profesionales adscritos al Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses que no estuvieran prestando servicios esenciales en el ámbito de la Administración de Justicia, podían ser destinados a aquellas labores de apoyo o de refuerzo sanitario que se estimasen oportunas de acuerdo con sus específicos perfiles profesionales.

Cada categoría profesional, desde las Direcciones hasta los servicios más desconocidos, aunaban esfuerzos para abrirse paso en una coyuntura a menudo inestable y siempre desconocida.

Superado el estado de alarma, nos estamos recomponiendo, aunque todavía muy lejos de regresar a la calma y despreocupación que en muchos sentidos nos guiaban.

Habrá aprendizaje, y habremos de quedarnos con la unión y empatía, la solidaridad, el compañerismo y el sentido de la responsabilidad que como garantes de atención sanitaria hemos demostrado. También con la dolorosa pérdida, personal y profesional. Las decisiones extremas en el contexto de una situación de crisis sin precedentes nos seguirán acompañando. Todos hemos aportado, desde donde nuestra capacidad adaptativa, nuestra categoría profesional y nuestras obligaciones familiares nos han permitido.

Esta amenaza nos ha mostrado una permeabilidad y maleabilidad que no habríamos desarrollado en otras circunstancias. Estaremos mejor tras esta situación tan históricamente relevante para la humanidad, o así lo esperamos. Gracias a cada uno de vosotros.

COVID-19 una pandemia en un mundo sin fronteras

García Jabalera, I.
Servicio de Medicina Preventiva. GAI-CR.

Correspondencia: igjabalera@sescam.jccm.es

A finales de 2019, el mundo entero asistía incrédulo al espectáculo que China nos ofrecía de forma muy llamativa a través de la televisión. Pintorescas imágenes cruzaban nuestra retina y multitud de pensamientos se agolpaban en nuestra mente diciendo: «Aquí no va a llegar; parece una gripe, y si llega nos afectará más débilmente. Es lo que ocurrió con la gripe aviar y después no sucedió nada».

Pero esta vez nos equivocamos.

El SARS-CoV-2 nos sorprendió. Llegó, y resultó que no estábamos preparados.

Se identificó un coronavirus, hasta entonces desconocido, como la causa del brote de neumonía originado en China, en la provincia de Hubei, concretamente en la ciudad de Wuhan, con más de 11 millones de habitantes y cuyas costumbres son muy distintas a las nuestras.

¿Qué debía temer el mundo occidental?

El primer impulso de las administraciones fue restar importancia al fenómeno que acontecía tan lejos de nuestra vida, y asumir que diversos factores como los climáticos o culturales nos mantendrían a salvo. Por otra parte, teníamos mayor cobertura sanitaria, mejores hospitales, menor densidad de población y una mejor transparencia en materia de comunicación. A pesar de la advertencia llegada desde China, antes de cerrar sus fronteras y confinar a sus ciudadanos, muchos líderes mundiales continuaban restando importancia al nuevo virus. En definitiva, nos envolvió una falsa sensación de seguridad que conllevó una relajación en la toma de precauciones y decisiones necesarias para su control (funcionamiento de Atención Primaria, adecuación de los Servicios de Urgencia para pacientes de este tipo, mayor y mejor organización de los sistemas de Salud Pública, etc.).

Hace unos años que los expertos vaticinaron que podríamos sufrir una nueva pandemia, pero los políticos no se plantearon destinar fondos a Salud Pública.

Ante la expectación del mundo entero, la OMS envió un Comité de Emergencias a China. Pocos días después comunicó a su Director General, Tedros Adhanom, que el brote de neumonía ya constituía una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII). Esto quería decir que encontraban un riesgo evidente para la Salud Pública de otros países; implicaba una gravedad inusual e inesperada de la situación, lo que exigía una respuesta internacional rápida y coordinada.

A la OMS no le preocupaba tanto lo que ocurría en China como lo que podría pasar en países con sistemas sanitarios más débiles y poco preparados para hacer frente a una verdadera emergencia. Todo nos indicaba que nos encontrábamos en la antesala de una pandemia. En su comunicado del 11 de marzo de 2020 se hizo alusión a los alarmantes niveles de propagación del virus, de la gravedad, y más aún de los elevados niveles de inacción.

Ha sido la sexta vez que la OMS declara una ESPII desde la entrada en vigor del Reglamento Sanitario Internacional (RSI) en 2005, cuya finalidad es prevenir la transmisión internacional de enfermedades proporcionando, a su vez, protección frente a ellas.

Creemos que esta pandemia ha sido la peor de la historia de la humanidad, pero, no es así. La peste negra fue más infecciosa y extremadamente letal (tasa de mortalidad en España del 20-50%); la gripe española presentaba una letalidad más elevada en

adultos jóvenes que era la principal fuerza laboral de la época (tasa de mortalidad en España 20-50%) mientras que el SARS-CoV-2 presenta, a día de hoy, una tasa de mortalidad en España del 15%. Es la primera pandemia causada por un Coronavirus pero sabemos, a través de la historia, que una enfermedad se convierte en pandemia cuando no se puede controlar la transmisión.

Relativo a la historia

La primera pandemia documentada fue la descrita por Galeno en el año 168 d.C. Galeno realizó observaciones directas de una enfermedad que se extendía rápidamente por el imperio; describió síntomas como fiebre, diarrea, inflamación de la faringe y erupción en la piel. Por sus anotaciones sobre esta sintomatología se cree que pudo tratarse de la Viruela o el Sarampión (no se ha podido determinar exactamente a pesar de sus escritos), pero lo principal es que la población europea sufrió una gran devastación. La epidemia conllevó devastadores efectos sociales, políticos y religiosos en todo el Imperio Romano, existiendo durante el reinado de Marco Aurelio una involución social sobre todo en áreas como la literatura y el arte. No existe ninguna duda de que este declive fue consecuencia de la pandemia, aunque se ha atribuido a la crisis política y económica del momento. El mundo antiguo nunca se recuperó del duro golpe asestado por la enfermedad, conocida como Peste Antonina.

Las epidemias han tenido un impacto fundamental en la trayectoria económica de las sociedades a corto y a muy largo plazo. Estamos expuestos a una recesión prolongada, a un ajuste estructural y al ciber-estado (entendido como concentración de tecnología avanzada). Este coronavirus será en parte responsable de la desaceleración de la economía europea y mundial.

Relativo a la enfermedad

La enfermedad denominada COVID-19 está causada por el SARS-CoV-2, un virus ARN monocatenario del género betacoronavirus, constituido por 16 proteínas no estructurales, exclusivamente necesarias para la replicación del virus y algunas de ellas incluso con capacidad de inhibir la respuesta inmune innata del huésped y promover la expresión de citocinas. Esta combinación contribuye a la presentación clínica tan variada de la enfermedad; el virus y los factores únicos de cada huésped interactúan entre sí generando resultados multifactoriales y muy diferentes de un paciente a otro.

De acuerdo con los datos disponibles en estos momentos, el 80% de los casos identificados se presenta de forma leve o moderada, el 15% precisa ingreso hospitalario y el 5% cuidados intensivos, según los patrones observados en diferentes países.

De los síntomas más frecuentes detectados al inicio encontramos fiebre, tos y sensación de falta de aire, pero durante el transcurso de la pandemia hemos observado que la infección puede cursar con una enorme variedad de síntomas, como anosmia, ageusia, problemas neurológicos, dermatológicos, hematológicos o incluso, cursar de forma paucisintomática en personas de edad media y niños.

La gravedad de la enfermedad depende de diferentes factores, entre ellos, los relacionados con las características de cada paciente, edad avanzada y patologías crónicas como enfermedad cardiovascular, hipertensión arterial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica o diabetes mellitus, presentando a su vez una asociación con una mayor letalidad. En España, la prevalencia de enfermedad de base es del 49% en los casos no hospitalizados, del 79% en los hospitalizados, del 81% en los ingresados en UCI y del 95% en los fallecidos.

La distribución etaria varía según cada país, pero en cualquier caso afecta de forma más severa a personas mayores, siendo inferior el riesgo de muerte por debajo de los 65 años de edad, como ocurre en Castilla-La Mancha, donde el 87% de las defunciones se produjeron en mayores de 70 años.

Asimismo, existe una fuerte evidencia en la existencia de una relación directa entre la gravedad del cuadro y la presencia de patologías crónicas concomitantes.

Doce meses después de la identificación de los primeros casos, existen más incógnitas que certezas sobre la infección y la efectividad de las soluciones planteadas por los diferentes organismos para responder a este fenómeno.

Relativo a la inmunidad y las vacunas

La infección por SARS-CoV-2 activa el sistema inmune innato y, en algunos casos, posteriormente induce la producción de anticuerpos neutralizantes, aunque aún no está clara su duración y su protec-

ción frente a reinfecciones. Existe otro nivel de inmunidad y es la que aportan los linfocitos. Hay dos tipos, B y T. En línea general, los linfocitos B elaboran los anticuerpos para luchar contra los microorganismos invasores y los linfocitos T destruyen las propias células del cuerpo que han sido infectadas por esos microorganismos, e incluso, pueden producir citocinas que participan en la respuesta inflamatoria, una de las principales responsables de los casos más graves de la enfermedad.

No obstante, a la luz de los resultados del Estudio Nacional de Seroprevalencia ENE-COVID, en su informe final concluye, después de analizar los anticuerpos de los participantes tras realizar tres rondas, que la prevalencia estimada de anticuerpos IgG frente a SARS-CoV-2 en España ha sido de un 5,0% (IC95%: 4,7- 5,4) en la 1ª Ronda, de 5,2% (IC95%: 4,9-5,5) en la 2ª Ronda y de 5,2% (IC95%: 4,9-5,5) en la 3ª Ronda. En todas ellas la prevalencia es similar en hombres y mujeres (Ronda 3: hombres: 5,0%; IC95%: 4,7-5,4; mujeres: 5,3%; IC95%: 4,9-5,7). La prevalencia es menor en bebés y niños, según apuntan algunos estudios, y podría deberse a la inmunidad cruzada generada por la vacunación frente a otros microorganismos. Las diferencias por edad se reducen en la Ronda 3.

Varios estudios aseguran que la inmunidad de la población frente al nuevo coronavirus podría ser muy superior a la que indican los resultados obtenidos. Se podría estar subestimando el porcentaje de población inmunizada. Los investigadores han llegado a esta conclusión al encontrar casos de infección pasada que no han generado respuesta humoral, con una pérdida progresiva de anticuerpos, pero sí se mantendría en el tiempo la inmunidad que ofrecen los linfocitos T.

¿Cuánto durará esta inmunidad? No lo podemos saber todavía, pero sí conocemos que la inmunidad que produce el SARS (otro Coronavirus aparecido en China en 2002) provocó en los pacientes una respuesta de linfocitos T duradera hasta hoy. Todo esto sin tener en cuenta las diferencias entre las muestras poblacionales analizadas y la difícil extrapolación de estos resultados a la población general.

La respuesta inmunitaria a una vacuna va a depender no solo de la genética del huésped, sino también de otros factores como el microbioma humano, el metabolismo y factores de influencia ambiental como la dieta, las alergias o el estrés psicológico. Todos estos factores están al mismo tiempo interrelacionados entre ellos, haciéndose dependientes unos de otros.

Desde la primera vacuna en 1976 contra la viruela hasta hoy 2020 se han desarrollado diferentes tipos de vacunas basadas en multitud de estrategias sostenidas en los nuevos avances tecnológicos y de ingeniería genética.

1. **Vacunas vivas atenuadas**
   La vacuna está compuesta por el propio virus atenuado. Son virus en los que se ha reducido la virulencia y la capacidad de reproducirse. Cuando las personas reciben estas vacunas, el sistema inmunológico aprende a reconocer y combatir el virus, previniendo la enfermedad en caso de contactar con el virus.

2. **Vacunas inactivadas**
   Las vacunas inactivadas contienen virus muerto, entero o fragmentos del mismo. Cuando el sistema inmunológico detecta estos componentes, aprende a reconocer al virus y reacciona rápidamente.

3. **Vacunas de subunidades (vacunas proteicas)**
   Este tipo de vacunas está constituido por proteínas del virus. La proteína que se está utilizando en la mayoría de los desarrollos está localizada en la superficie del virus SARS-CoV-2, se denomina «proteína S». Esta proteína permite al virus SARS-CoV-2 unirse a la superficie de las células humanas y entrar en ellas, infectándolas. El sistema inmunológico aprende a reconocer esta proteína, y si la persona entra en contacto con el virus, reacciona rápidamente.

4. **Vacunas vectores víricos**
   El objetivo de este tipo de vacunas es hacer que el organismo produzca directamente una proteína del virus SARS-CoV-2 introduciendo pequeños fragmentos de ADN o ARN con instrucciones para producir una proteína

específica del virus (generalmente, la proteína S).
Este tipo de vacunas utilizan un virus inofensivo para nuestro organismo como mensajero o vector, que ha sido modificado genéticamente y tiene la capacidad de producir proteínas de virus SARS-CoV-2 cuando entra en las células inmunitarias de nuestro organismo.

5. **Vacunas de ADN o ARN**
Al igual que las vacunas vectores víricos, el objetivo de este tipo de vacunas es hacer que el organismo produzca directamente una proteína del virus SARS-CoV-2. La vacuna está constituida por plásmidos o liposomas que contienen un trozo de ácido nucleico del coronavirus (ADN o ARNm) con la información genética para fabricar una proteína específica (generalmente, la proteína S). El ácido nucleico se inserta en las células humanas, produciendo copias de la proteína del virus, frente a la cual reacciona el sistema inmunitario.
En la carrera por encontrar una vacuna contra el SARS-CoV-2 hay registradas más de 150 compuestos potenciales a ostentar el pódium de «Vacuna contra el nuevo coronavirus».
Tenemos varios tipos de vacunas en la recta final. El objetivo de todas ellas es entrenar nuestro sistema inmunológico para reconocer el virus y producir los elementos necesarios de protección frente a él.

Relativo a las críticas

Hemos de tener en cuenta la influencia ejercida por los medios de comunicación y las redes sociales en la percepción de la magnitud del problema, que no sólo depende de su naturaleza sino también del tratamiento informativo que recibe, así como muchas de las medidas preventivas adoptadas sumando el hecho de intentar cortar la transmisión mediante la única arma conocida y utilizada a lo largo de la historia: el confinamiento.

Esta restricción del libre movimiento y circulación ha sido la respuesta imperante en la fase inicial de la primera onda epidémica y debemos aceptar que con ella se ha reducido el daño y la mortalidad, a pesar del impacto negativo en los ámbitos económicos y psicológicos en nuestra sociedad. El confinamiento se ha dado impensablemente en un mundo globalizado, interconectado y con un flujo importante de personas y mercancías.

Según un estudio publicado el 15 de julio de 2020 (BMJ 2020; 370), se ha asociado la reducción en la incidencia de la Covid-19 a nivel mundial por las intervenciones de distanciamiento físico. Igualmente han encontrado una asociación entre el distanciamiento social y la rapidez de su implementación. Estos resultados respaldarían las decisiones tomadas para imponer o levantar distanciamiento físico en los picos de la pandemia.

La pandemia se ha abordado en relación a la cultura de cada país, tenemos los ejemplos de EE.UU., Suecia o Reino Unido que optaron por seguir una polémica estrategia de medidas laxas o poco restrictivas. En el caso de Suecia, por ejemplo, no se realizó ninguna medida de confinamiento ni ninguna imposición del uso de mascarillas, y con simples recomendaciones sin obligatoriedad de cumplimiento, dejando que el virus circulara por cualquier sitio sin tomar excesivas medidas. El resultado, reconocen las autoridades suecas, no ha sido tan bueno, y los últimos tests de anticuerpos realizados a su población sugieren que sólo el 16% de la población ha estado expuesta al virus.

Conclusión

Urge disponer de evidencias, no solo respecto a tratamientos y vacunas, sino también sobre el curso, factores protectores y factores de riesgo de la enfermedad, así como respecto a las diferentes medidas organizativas implantadas para poder afrontar en el futuro situaciones similares.

Ahora podríamos pensar que el ser humano no controla su destino, ni su entornonada más lejos de la realidad, pero sí que podemos afirmar que viviremos más pandemias en el futuro, y cómo decía Confucio «*el pueblo que no conoce su historia está condenado a repetirla*».

Bibliografía.

1.- OMS. Enfermedad Coronavirus. `https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019`

2.- Sáez Andrés. La peste Antonina: una peste global en el siglo II d.C. Rev. chil. infectol. [Internet]. 2016 Abr [citado 2020 Nov 30]; 33(2): 218-221. Disponible en: http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182016000200011.

3.-Diario médico. Disponible en: https://www.diariomedico.com/medicina/inmunologia/vacunas-no-covid-proporcionan-alguna-proteccion-contra-el-sars-cov-2.html

4.- Ministerio de sanidad. Vacunas y programas de vacunación COVID-19. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/covid19/vacunasCovid19.htm

Esguince de tobillo recuerdo anatómico, diagnostico, tipos y tratamiento: revisión bibliografica.

Rosas Ojeda M.L., Muñoz Sánchez J.L., Medina Amador R., Zorrilla Ribot P.
Servicio de Traumatología. GAI-CR.

Resumen

Introducción: El tobillo es una articulación que juega un papel importante en la bipedestación y distribución del peso corporal; la alteración en su biomecánica causa dolor y predispone a lesiones recurrentes. Es importante conocer su anatomía y evaluar las estructuras involucradas durante su afectación para evitar errores de diagnóstico. Objetivo: Describir la anatomía, diagnostico, tipos y tratamiento más frecuentes del esguince de tobillo. Material y métodos: Se realizó una revisión bibliográfica. Discusión: Las lesiones van de la simple elongación a la ruptura completa. La exploración física es el método más eficaz y más útil para detectar con precisión una ruptura ligamentaria y las lesiones asociadas. En el tratamiento de un esguince lateral de tobillo se debe asociar a una movilización precoz, un tratamiento funcional con trabajo propioceptivo, para permitir una recuperación rápida y, sobre todo, evitar la principal secuela, que es la inestabilidad. No hay que pasar por alto los esguinces del ligamento colateral medial y de la sindesmosis, que son mucho más infrecuentes y cuyo diagnóstico es más difícil. Conclusión: Un adecuado conocimiento de la anatomía del tobillo contribuye a la localización adecuada de la afección, disminuye los errores de diagnóstico y ayuda a elegir un tratamiento adecuado.

Palabras clave: Anatomía de tobillo — Esguince — ligamentos — sindesmosis

Correspondencia:

1. Introducción

Los esguinces de tobillo son una de las lesiones más frecuentes en traumatología, pueden producirse en cualquier tipo de deporte y esta asociado con costo socioeconómico alto. Cada año más de dos millones de esguinces de tobillo son tratados en los servicios de emergencia. El pronóstico a largo plazo es pobre y más del 70 % de los pacientes persisten con síntomas residuales y lesiones recurrentes.

Los esguinces de tobillo se producen en cualquier tipo de deporte, independientemente del nivel y con mayor frecuencia en los deportes colectivos. En la mayor parte de los casos son esguinces del ligamento colateral lateral del tobillo es el que más se afecta y muchas veces dejan secuelas (dolor crónico, inestabilidad crónica). El objetivo de este trabajo es proporcionar una visión general de los diferentes tipos de esguince de tobillo que existen, su diagnóstico y tratamiento.

2. Recuerdo anatómico

La articulación del tobillo consta de las articulaciones tibioastragalina, tibioperonea distal y astragaloperonea. Es una articulación relativamente compleja debido a su anatomía osteocartilaginosa, ligamentaria y tendinosa. Las superficies articulares son la mortaja tibioperonea (más grande en su porción anterior que posterior), la cúpula del astrágalo y la articulación de la sindesmosis. Entre los ligamentos del tobillo, se distinguen los de la sindesmosis tibioperonea distal (que une las epífisis distales de la tibia y del peroné) y los amplios complejos ligamentarios que unen la tibia y el peroné con el esqueleto del retropié (el ligamento colateral lateral y el ligamento colateral medial)[1−3].

La sindesmosis tibioperonea distal es una articulación estabilizada por los ligamentos tibiopeoneos anterior, posterior. Estos, junto con los ligamentos intermaleolar y transverso, contribuyen a mantener la sindesmosis y las relaciones de la mortaja. Al conjunto se le llama complejo ligamentario sindesmótico tibioperoneo distal.

Los ligamentos peronéos están constituidos por el ligamento peroneoastragalino anterior, peroneoastragalino posterior y el peroneocalcáneo.

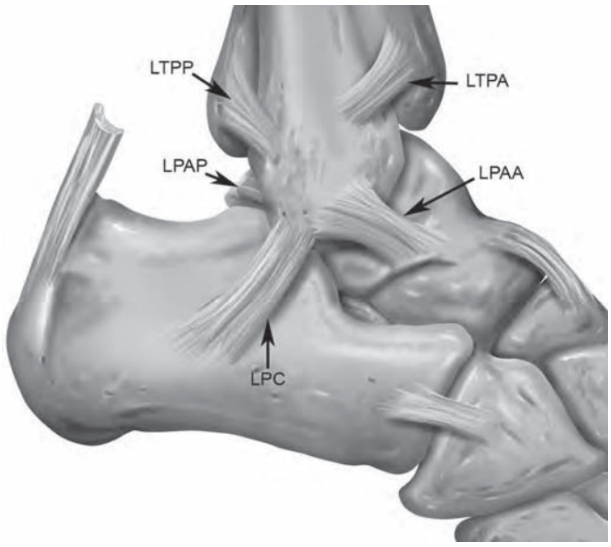


Figura 1: Ligamento peroneo y tibioperoneo. LTPP: ligamento tibioperoneo posterior, LTPA: ligamento tibioperoneo anterior, LPAP: ligamento peroneoastragalino posterior, LPAA: ligamento peroneoastragalino anterior, LPC: ligamento peroneocalcáneo.

El ligamento peroneoastragalino anterior es el más débil, Tiene origen en el margen anterior del maléolo lateral y se inserta en la región anterior del astrágalo a nivel del cuello.

El peroneoastragalino posterior es el más fuerte del compartimento lateral, tiene forma de abanico y patrón estriado, se origina en el extremo más distal del peroné, a nivel de la fosa retromaleolar, y se inserta en el tubérculo lateral del astrágalo.

El ligamento peroneocalcáneo es extra articular, se extiende del ápex del maléolo lateral y desciende verticalmente hacia un pequeño tubérculo en el calcáneo.

Los ligamentos colaterales mediales integran el ligamento deltoideo. Es un complejo ligamentario fuerte, compuesto por tres ligamentos superficiales, que de anterior a posterior son: el tibioescafoideo, tibiospring, tibiocalcáneo y uno profundo: el tibioastragalino. En conjunto tienen morfología triangular o de abanico, todos se originan en el maléolo tibial,

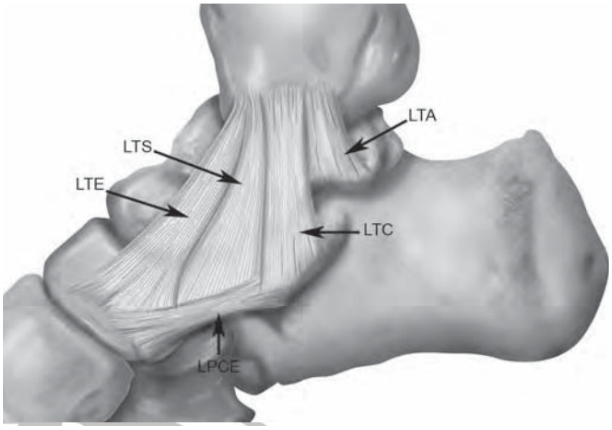


Figura 2: Ligamento deltoideo y sus componentes. LTE: ligamento tibioescafoideo, LTS: ligamento tibiospring, LTC: ligamento tibiocalcáneo, LTA: ligamento tibioastragalino, LPCE: ligamento planto calcaneoescafoideo (Spring).

ya sea en su tubérculo anterior o posterior, y sus inserciones son en cuatro sitios diferentes, todas son óseas como su nombre lo indica a excepción del tibiospring. Todos son profundos al tendón tibial posterior y al retináculo flexor[4].

El ligamento tibioastragalino es el ligamento más fuerte, su inserción proximal se inicia en la punta del tubérculo anterior del maléolo tibial y se extiende hasta el tubérculo posterior, se inserta en el tubérculo medial del astrágalo.

El tibioescafoideo se origina del borde anterior del tubérculo anterior del maléolo tibial y se inserta en la superficie medial del escafoides.

El ligamento tibiocalcáneo se origina en el tubérculo anterior del maléolo tibial, desciende verticalmente y se inserta en el borde medial del sustentaculum tali.

El ligamento tibiospring se origina en la parte anterior del tubérculo anterior del maléolo tibial y sus fibras se insertan en el fascículo supero medial del ligamento Spring o planto calcaneoescafoideo.

Los últimos elementos relevantes de la anatomía funcional de la articulación del tobillo están representados por los tendones peronés, que son los principales eversores del retropié. Participan de forma dinámica en la estabilidad lateral del tobillo.

3. Esguince del ligamento colateral lateral del tobillo

Fisiopatología y clasificación[6−7]

Los traumatismos del tobillo en inversión son los principales causantes de esguinces del ligamento colateral lateral. Existen varias clasificaciones que intentan evaluar su gravedad algunos criterios son muy teóricos e imposibles de evaluar de forma objetiva durante el episodio agudo, sobre todo la valoración de la laxitud (en teoría, requeriría una evaluación bajo anestesia) o la presencia de afectación aislada o no del LPAA. De forma global, los esguinces del ligamento colateral lateral se clasifican en tres estadios[7]:

- Grado I, existe una elongación aislada del LPAA sin ruptura completa. Presentan edema moderado antero lateral, a veces asociado a hematoma. Puede existir un punto doloroso a la palpación del LPAA. La movilidad de la articulación tibioastragalina está conservada o poco limitada. El apoyo completo es posible.
- Grado II, implican una afectación ligamentaria más grave, con ruptura completa del LPAA y ruptura parcial o elongación del LPC. En la exploración, presentan edema con equimosis y una zona dolorosa de toda la parte antero lateral del tobillo. La movilidad suele estar disminuida. El apoyo monopodal es imposible.
- Grado III, existe una ruptura del LPAA, del LPC y de la cápsula, con una posible ruptura del LPAP. Se observa edema, equimosis y como dolor a la palpación lateral de tobillo.

Diagnóstico

Debe ser estricto, con el objetivo de diferenciar una auténtica ruptura ligamentaria, cuya evolución natural sin tratamiento suele ser desfavorable. La anamnesis permite precisar el mecanismo del traumatismo, la presencia de un chasquido audible durante el traumatismo no permite diferenciar una ruptura ligamentaria. La intensidad del dolor suele ayudar al diagnostico ya que en caso de ruptura, el paciente suele tener que interrumpir cualquier actividad, mientras que, si no existe ruptura, generalmente puede continuar sus actividades.

La presencia de dolor a la palpación del LPAA no es específico; en cambio, la ausencia de dolor significa que no hay ruptura. El hematoma antero lateral es un buen signo de ruptura ligamentaria con una sensibilidad hasta del 86 % y especificidad del 68 % según algunos autores[8].

Existen maniobras dinámicas para evaluar la estabilidad del tobillo como Prueba del cajón anterior, prueba de inversión forzada, clunk test para explorar la sindesmosis,Squeeze test o de presión para la sindesmosis. La existencia de cajón astragalino anterior, así como la sensación de resalte durante su reducción, son muy sugestivos de la ruptura del LAPA. La asociación de dolor a la palpación del LPAA, hematoma y cajón astragalino anterior indica casi siempre la ruptura ligamentaria (sensibilidad, 98 %; especificidad, 84 %). Se debe descartar y buscar fracturas (por ejemplo la base del quinto metatarsiano y del hueso navicular) y otras lesiones asociadas (ruptura de la vaina de los tendones peroneos, fracturas osteocondrales de la cúpula astragalina, etc.).

Pruebas de imagen

La realización de radiografías (proyección anteroposterior del tobillo y lateral) tras un esguince del ligamento lateral del tobillo no debe ser sistemática. Sólo deben efectuarse si se sospecha una fractura según los criterios de Ottawa[9] (mayor de 55 años, imposibilidad de reanudar el apoyo y de dar cuatro pasos, dolor a la palpación de los maléolos en la punta o en el borde posterior a lo largo de 6 cm., dolor a la palpación de la base del quinto metatarsiano o del hueso navicular.

La resonancia magnética (RM) y la ecografía permiten mostrar lesiones de los ligamentos colaterales al distinguir las rupturas complejas o parciales, las distensiones o los engrosamientos además permiten mostrar la presencia de derrame articular, lesión condral, edema óseo, avulsión osteocondral o lesión tendinosa. Sin embargo, a pesar de la precisión de estas exploraciones, su utilización en el contexto de los esguinces de tobillo no aporta ninguna superioridad respecto a la exploración física y radiográfica simple, pues las lesiones observadas no modifican el tratamiento y en la actualidad no constituyen factores predictivos de la evolución y del resultado a largo plazo.

Tratamiento

Aunque el esguince del ligamento colateral lateral del tobillo sea uno de los traumatismos deportivos más frecuentes, el tratamiento óptimo sigue siendo controvertido. Muchos estudios confirman que la ausencia de tratamiento de un esguince de tobillo aumentaba el riesgo de aparición de secuelas (inestabilidad, dolor, recurrencia). Asimismo, la inmovilización no debería utilizarse, incluso en los esguinces grado III, debido a los malos resultados obtenidos en comparación con los que se logran, después de un tratamiento funcional.

El tratamiento funcional[10−14] permite una reanudación más rápida de las actividades deportivas sin alterar el resultado funcional a largo plazo. El fundamento del tratamiento funcional y de la rehabilitación se basa en la recuperación de la movilidad del tobillo sin pérdida de la propiocepción lo antes posible, una vez pasada la fase dolorosa.

Tratamiento quirúrgico[15−16]: En la actualidad, no existe una indicación evidente para la reparación quirúrgica en los esguinces de tobillo. Aunque el tratamiento quirúrgico permite obtener mejores resultados que el tratamiento funcional (en términos de dolor residual, laxitud, sensación de inestabilidad y reanudación de la actividad deportiva al mismo nivel) esto debe sopesarse con el período de recuperación más largo, la rigidez del tobillo, el riesgo de complicaciones y el coste socioeconómico propios del tratamiento quirúrgico, por lo que en la actualidad no es posible afirmar que el tratamiento quirúrgico es mejor que el funcional. Además, si fracasa el tratamiento funcional, se puede efectuar un tratamiento quirúrgico con resultados muy buenos, incluso varios años después del esguince inicial.

4. Esguince del ligamento colateral medial del tobillo

Fisiopatología

Las lesiones del ligamento colateral medial del tobillo (o ligamento deltoideo) deben sospecharse después de un traumatismo en eversión o en pronación. Por lo general, el pie está fijo en el suelo y una fuerza en eversión lleva el tobillo a un valgo forzado o una fuerza en rotación medial provocando una pronación forzada del retropié. Los esguinces del ligamento deltoideo también pueden producirse en el contexto de las fracturas bimaleolares. Los esguinces del ligamento deltoideo pueden causar dolor crónico medial e inestabilidad crónica medial[17].

Diagnóstico

Presentan equimosis en la región submaleolar medial. En caso de lesión crónica, sólo persiste el dolor en el surco maleolar medial, que se evidencia en la palpación del borde anterior del maléolo medial. En la inspección, con el paciente en bipedestación, se observa un valgo excesivo del retropié y una pronación del mediopié, lo que indica una laxitud medial del tobillo. A continuación, se realiza de forma comparativa la búsqueda de una laxitud medial excesiva mediante la puesta en valgo forzado del tobillo y cajón astragalino antero medial[17].

Pruebas de imagen

Un estudio radiográfico estándar (proyecciones anteropoasterior y lateral del tobillo) es suficiente en los esguinces recientes del ligamento deltoideo para demostrar la existencia de una fractura o una diastasis tibioastragalina medial. En caso de lesión crónica, un estudio radiográfico en carga permite analizar la deformación en valgo del astrágalo respecto a la tibia y mostrar una posible alteración condral. Las otras pruebas de imagen, como las que se realizan con inyección de contraste, la TC o la RM, aportan poca información en el análisis del ligamento deltoideo, pero pueden ser útiles para poner de manifiesto las lesiones osteocondrales en caso de esguince crónico del ligamento deltoideo.

Tratamiento

La ruptura completa reciente aislada del ligamento colateral medial del tobillo es infrecuente. En la mayoría de las ocasiones, se produce después de una fractura bimaleolar. La persistencia de una diastasis medial tras la reducción y osteosíntesis del peroné debe hacer que se busque una interposición del ligamento colateral medial, lo que requiere un acceso quirúrgico[17−19].

5. Esguince de sindesmosis

Las lesiones aisladas de la sindesmosis son infrecuentes y difíciles de diagnosticar. Van desde una ruptura parcial, estable, a la ruptura completa, inestable y que provoca una diastasis tibioperonea.

El principal riesgo es pasar por alto un esguince de la sindesmosis, con la aparición de un deterioro articular rápido, cuyo tratamiento da peores resultados que si se realiza en el estadio agudo[20−22].

Fisiopatología

Las lesiones de la sindesmosis están presentes en las fracturas bimaleolares supraligamentarias. En cambio, las rupturas aisladas de la sindesmosis son relativamente infrecuentes y se han descrito en jugadores de fútbol americano y esquiadores. El mecanismo lesional es una flexión dorsal forzada donde los ligamentos de la sindesmosis se tensan y la fuerza en rotación lateral del tobillo empuja el astrágalo contra el peroné provocando un estiramiento del ligamento tibioperoneo anteroinferior y después su ruptura. Si la fuerza persiste, las tensiones se transmiten al ligamento tibioperoneo interóseo y al ligamento tibioperoneo posteroinferior, que se rompen.

Diagnóstico

Se puede observar la presencia de edema y de equimosis en la parte anterolateral del tobillo; no obstante, los esguinces de la sindesmosis tienden a provocar menos edema y la equimosis suele ser más proximal que en los esguinces del ligamento colateral lateral del tobillo. La palpación del surco tibioperoneo anterior muestra la presencia de dolor, que puede ascender a lo largo del peroné. Cuando se sospecha una lesión de la sindesmosis, es indispensable palpar todo el peroné hasta la rodilla y los dos maléolos para buscar una posible fractura de Maisonneuve. Existen varias pruebas para confirmar la presencia de una lesión de la sindesmosis (prueba de compresión, prueba de traslación del peroné, rotación lateral).

En caso de lesión crónica de la sindesmosis (más de 6 meses), el paciente presenta un dolor antero lateral, con sensación de inestabilidad y dificultades para caminar en terreno irregular. En la exploración se observa tumefacción antero lateral, con limitación de la flexión dorsal[21−22].

Pruebas de imagen

La sindesmosis puede estudiarse a partir de radiografías simple. En la radiografía existen tres criterios que permiten describir una sindesmosis normal:

- Espacio radiotransparente tibioperoneo radiografías anteroposterior debe ser inferior a 6 mm
- Superposición del peroné y de la tibia, superior a 6 mm en la proyección frontal y superior a 1 mm en la proyección de mortaja.
- El espacio radiotransparente medial debe ser inferior o igual a 4 mm.

La tomografía axial permiten demostrar la presencia de diastasis de la sindesmosis de menos de 3 mm que no se visualizan en las radiografías simples. La RM es más útil tiene una sensibilidad del 100 % y una especificidad superior al 90 %; también permite visualizar las posibles lesiones ligamentarias y osteocondrales asociadas.

Tratamiento

El tratamiento de las lesiones de la sindesmosis asociadas a una fractura bimaleolar es más sencillo que el de las lesiones aisladas de la sindesmosis. En caso de fractura bimaleolar asociada a una lesión de la sindesmosis, el tratamiento empieza con la reducción anatómica de la fractura y a continúa con la evaluación intraoperatoria de la estabilidad de la sindesmosis.

Las lesiones aisladas de la sindesmosis son menos frecuentes y a menudo no se diagnostican, por lo que su tratamiento es inadecuado. En caso de lesión reciente o subaguda (menos de 3 meses) que se considere estable en la exploración física y radiográfica, se puede realizar un tratamiento funcional, basado en los síntomas (inmovilización, bota de marcha, ortesis). Sin embargo, se debe advertir al paciente de que el período de recuperación es más prolongado que para un esguince lateral clásico. En caso de lesión de la sindesmosis subaguda que se considere inestable en la exploración física y en las pruebas de imagen, se debe plantear una reducción y fijación de la sindesmosis con control fluoroscópico. Si existe una lesión crónica aislada de la sindesmosis (más de 3 meses), es necesario efectuar su reconstrucción con resección del tejido cicatrizal. Se han descrito varias técnicas de reconstrucción: reparación directa con fijación, ligamentoplastias del ligamento tibioperoneo antero inferior, hasta artrodesis[22].

Bibliografía

1.- Fong DT, Hong Y, Chan LK, Yung PS, Chan KM. A systematic review on ankle injury and ankle sprain in sports. Sports Med 2007;37:7394.

2.- Bassett 3rd FH, Gates HS, Billys JB. Talar impingement by the anteroinferior tibiofibular ligament.Acause of chronic pain in the ankle after inversion sprain. J Bone Joint Surg Am 1990;72:559

3.- Am 1990;72:559. [9] Sarrafian SK. Anatomy of the foot and ankle. Descriptive,topographic, functional. Philadelphia: JB Lippincott Co; 1993.

4.- Milner CE, Soames RW. The medial collateral ligaments of the human ankle joint: anatomical variations. Foot Ankle 1998;19:28992. 5.-Zaragoza Velasco K,Fernández Tapia S. Ligamentos y tendones del tobillo: anatomía y afecciones más frecuentes analizadas mediante resonancia magnética. Anales de Radiología México 2013;2:81-94

6.-Trevino SG, Davis P, Hecht PJ. Management of acute and chronic lateral ligament injuries of the ankle. Orthop Clin North Am 1994;25:16.

7.- Kaikkonen A, Kannus P, Järvinen M. A performance test protocol and scoring scale for the evaluation of ankle injuries.Am J Sports Med 1994;22:4629.

8.- Van Dijk CN, Mol BW, Marti RK, Lim LL, Bossuyt PM.Diagnosis of ligament rupture of the ankle joint. Physical examination,arthrography, stress radiography and sonography compared in 160 patients after inversion trauma. Acta Orthop Scand 1996;67:56670.

9.- Stiell IG, Greenberg GH, McKnight RD, Nair RC, McDowell I, Reardon M, et al. Decision rules for the use of radiography in acute ankle injuries. Refinements and prospective validation.JAMA 1993;269:112732.

10.- Karlsson J, Sancone M. Management of acute ligament injuries of the ankle. Foot Ankle Clin N Am 2006;11: 52130.

11.- Zanetti M, De Simoni C, Wetz HH, Zollinger H, Holder J.Magnetic resonance imaging of injuries to the ankle joint: can it predict clinical outcome? Skeletal Radiol 1997;26:828.

12.-Tochigi Y, Yoshinaga K,Wada Y, Moriya H. Acute inversioninjury of the ankle: magnetic resonance imaging and clinical outcomes. Foot Ankle Int 1998;19:7304.

13.-Kreitner KF, Ferber A, Grebe P, Runkel M, Berger S, Thelen M. Injuries of the lateral collateral ligaments of the ankle: assessment with MR imaging. Eur Radiol 1999;9:51924.

14.- Karlsson J, Eriksson BI, Swärd L. Early functional treatment for acute ligament injuries of the ankle joint. Scand J Med Sci Sports 1996;6:3415.

15.-PijnenburgAC, Boogaard K, Krips R, Marti RK, Bossuyt PM,Van Dijk CN. Operative and functional treatment of ruptura of the lateral ligament of the ankle. J Bone Joint Surg Br 2003;85:52530.

16.- Kerkhoffs GM, Handoll HH, de Bie R, Rowe BH, Struijs PA. Surgical versus conservative treatment for acute injuries of the lateral ligament complex of the ankle in adults. (Cochrane Review). Cochrane Database Syst Rev 2007(2):CD000380.

17.- Hintermann B, Knupp M, Pagenstert GI. Deltoid ligament injuries: diagnosis and management. Foot Ankle Clin N Am 2006;11:62537.

18.- Hintermann B. Medial ankle instability. Foot Ankle Clin 2003;8:72338.

19.- Nelson DR,Younger A. Acute posttraumatic planovalgus foot deformity involving hindfoot ligamentous pathology. Foot Ankle Clin 2003;8:52137.

20.-Hopkinson WJ, St Pierre P, Ryan JB. Syndesmosis sprains of the ankle. Foot Ankle 1990;10:32530.

21.- Edwards Jr GS, DeLEE JC. Ankle diastasis without fracture. Foot Ankle 1984;4:30512.

Localización de vías accesorias y taquicardias mediadas por vías: a propósito de un caso.

Pérez-Díaz P., Jiménez-Díaz J., Higuera-Sobrino F., Frías García R.
Servicio de cardiología, GAI-CR.

Resumen

Una vía accesoria es una estructura anatómica que conecta eléctricamente las aurículas con los ventrículos de manera paralela al sistema de excitación-conducción específico. Esta estructura suele generar una reentrada anatómica y/o funcional y una depolarización ventricular precoz preexcitación-. Cuando esta preexcitación se asocia a taquiarritmias hablamos de síndrome de Wolff-Parkinson-White (WPW). Presentamos un caso clínico de una paciente joven con palpitaciones a quien se descubrió una preexcitación en su electrocardiograma basal.

An atrioventricular accessory pathway is an anatomical structure that electrically connects the atria with the ventricles in parallel to the specific excitation-conduction system. This structure usually generates an anatomical and/or functional reentry and early ventricular repolarization - preexcitation. Wolff-Parkinson-White (WPW) syndrome is characterised by the presence of a preexcitation associated with tachyarrhythmias, We report a clinical case of a young patient with palpitations who discovered a preexcitation in her baseline electrocardiogram.

Palabras clave: vía accesoria — preexcitación — síndrome de Wolff-Parkinson-White

Keywords: accessory pathway — preexcitation — Wolff-Parkinson-White syndrome

Correspondencia: pedroperezdiaz61@gmail.com

1. Introducción

En un ciclo cardíaco normal, el impulso eléctrico se genera en el nodo sinusal, se transmite a las aurículas y al nodo aurículo-ventricular, de ahí al haz de His y por último se distribuye a través del sistema His-Purkinje al miocardio ventricular. La presencia de una comunicación aurículoventricular paralela vía accesoria- determina un fenómeno de reentrada anatómica y/o funcional, y una despolarización temprana del miocardio ventricular preexcitación-. Las vías accesorias comunes presentan conducción bidireccional, muestran una preexcitación clara en el electrocardiograma basal, e inducen distintos tipos de taquicardia, ya sea por conducción retrógrada (taquicardia ortodrómica) o conducción anterógrada (taquicardia antidrómica)[1]. Presentamos un caso de una mujer de 39 años con palpitaciones, a quien se le diagnosticó una vía accesoria con síndrome de Wolff-Parkinson-White asociado.

2. Presentación del caso

Una mujer de 39 años sin factores de riesgo cardiovascular ni cardiopatía ni broncopatía conocida acudió a urgencias por dolor torácico, palpitaciones y malestar general de inicio súbito mientras se encontraba caminando y 15 minutos de duración. La exploración mostró frecuencia cardíaca 70 lpm, tensión arterial 112/82 mmHg, satO^2 95 % basal, auscultación cardiopulmonar rítmica y sin soplos y murmullo vesicular conservado. La analítica y placa de tórax resultaron anodinas y el electrocardiograma mostró ritmo sinusal a 66 lpm, PR corto y empastamiento inicial del QRS (onda delta), de predominio positivo en II, III, aVF y V1 (anterolateral izquierda, algoritmos de Barruda y Fitzpatrick) (figura 1). Un ecocardiograma transtorácico mostró contractilidad segmentaria sin alteraciones y FEVI conservada (55 %) (figura 2). Ante la alta sospecha de preexcitación con síndrome de Wolff-Parkinson-White asociado la paciente ingresó de forma programada y se la practicó un estudio electrofisiológico, comprobándose una

conducción ventrículo-atrial excéntrica y no decremental con actividad auricular retrógrada. A nivel del anillo mitral lateral se identificó una zona con una precocidad EGM y delta de 5 milisegundos, AV local de 20 milisegundos y un electrograma PQS en monopolar, A continuación, se realizó ablación con catéter tetrapolar de radiofrecuencia con 55W a 60º en ciclos de 60 segundos durante 20 minutos. Se comprobó ausencia de preexcitación y de conducción VA por la vía accesoria y se realizó nueva sobreestimulación que no objetivó otros sustratos ni desencadenó taquicardias. La paciente fue dada de alta a domicilio 24 horas después, suspendiéndose los betabloqueantes y Flecainida, y en su revisión a los 6 meses permanece asintomática y con buena capacidad funcional.

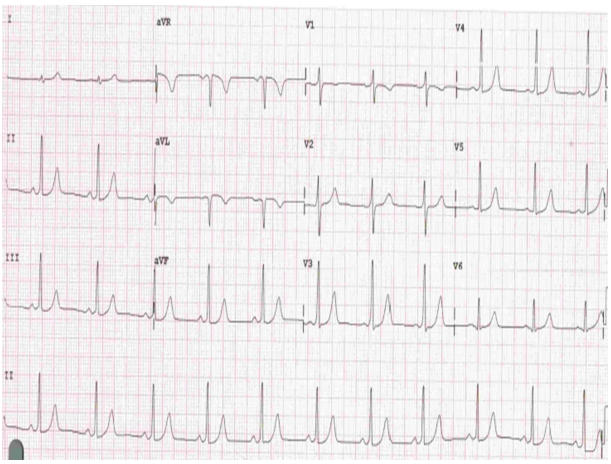


Figura 1: Preexcitación en electrocardiograma basal.

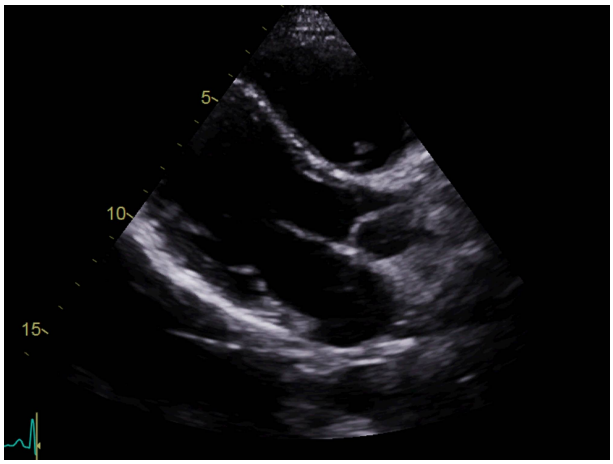


Figura 2: Ausencia de cardiopatía estructural en ecocardiograma.

3. Discusión

Las vías accesorias comunes pueden presentar conducción bidireccional (70 %) o conducción retrógrada exclusiva (vía accesoria oculta) (20 %). En el primer caso, el electrocardiograma basal muestra un empastamiento iniclal del QRS onda delta-, y genera distintos tipos de taquicardia de QRS estrecho, ya sea por conducción retrógrada (taquicardia ortodrómica) o anterógrada (taquicardia antidrómica). En el caso de las vías accesorias con conducción retrógrada exclusiva, no existe preexcitación en el electrocardiograma basal, pero sí pueden ser responsables de taquicardias ortodrómicas por conducción retrógrada del impulso. Ambos tipos de vías se caracterizan por un tiempo de conducción basal y con sobreestimulación auricular corto y un período refracterio variable. El grado de preexcitación del tiempo de conducción del impulso auricular a través del nodo AV y del his-Purkinje, tiempo de conducción desde su origen hasta la inserción proximal de la vía accesoria (en general las vías accesorias izquierdas presentan un grado de preexcitación menor que las derechas y septales) y tiempo de conducción a través de la vía accesoria. Las vías accesorias ocultas (preexcitación inaparente) son aquellas que presentan un grado de preexcitación bajo, con alteraciones electrocardiográficas mínimas, y únicamente se ponen de manifiesto ante sobreestimulación auricular. Las vías accesorias intermitentes (preexcitación intermitente) se caracterizan por una ausencia de conducción a través de la vía accesoria en determinados ciclos cardíacos, en función de sus propiedades electrofisiológicas[1]. La presencia de una vía accesoria aurículo-ventricular común, asociada a taquiarritmias define el síndrome de Wolff Parkinson White (WPW). Los algoritmos de Barruda[2] y Fitzpatrick[3] permiten orientar la localización anatómica de la vía accesoria basándonos en parámetros electrocardiográficos como el voltaje de la onda R en derivaciones inferiores y V1 y la transición precordial del complejo QRS, sin embargo el diagnóstico de certeza se establece mediante un estudio electrofisiológico. La ablación

con catéter de radiofrecuencia, introducida hace ya unos 20 años, constituye el tratamiento curativo de elección de las vías accesorias, debido a su elevada eficacia y su baja tasa de complicaciones.

4. Conclusiones

El síndrome de Wolff Parkinson White (WPW) se define como una preexcitación ventricular producida por una vía accesoria aurículo-ventricular que condiciona la aparición de taquiarritmias. El análisis pormenorizado del segmento PR y las características del componente temprano de la depolarización ventricular en el electrocardiograma es muy importante a la hora de diagnosticar esta patología, especialmente en pacientes jóvenes. El diagnóstico de certeza lo establece la electrofisiología y el tratamiento de elección es la ablación con catéter de radiofrecuencia. En nuestro caso, la paciente presentaba palpitaciones recurrentes con preexcitación en el electrocardiograma basal y alta sospecha de esta patología. Se indicó un estudio electrofisiológico, que confirmó la presencia de una vía accesoria y fue sometida a ablación, con excelente resultado.

Bibliografía

1. Datino T, Benito B, Almendrán J, Alonso C, Álvarez M, Andreu D, et al. Manual de arritmias y electrofisiología cardíaca. En: Pulso ediciones. Barcelona 2010; pp 184 212.

2. Arruda MS, McClelland JH, Wang X, Beckman KJ, Widman LE, González MD, et al. Development and validation of an ECG algorithm for identifying accessory pathway ablation site in Wolff-Parkinson-White syndrome. J Cardiovasc Electrophysiol 1998 Jan; 9(1):2-12.

3. Fitzpatrick AP, Gonzales RP, Lesh MD, Modin GW, Lee RJ, Scheinman MM. New algorithm for the localization of accessory atrioventricular connections using a baseline electrocardiogram. J Am Coll Cardiol 1994 Jan; 23(1):107-16.

Estudio sobre alimentación y ejercicio físico en universitarios.

Amores Lizcano E.
Enfermería Familiar y Comunitaria. GAI-CR.

Resumen

Objetivo: Conocer los hábitos alimenticios y de ejercicio de universitarios que cursan diferentes estudios y conviven en una residencia universitaria en C.Real.

Método: Estudio prospectivo aleatorizado en una residencia universitaria. La muestra encuestada conlleva 154 universitarios de diferentes grados. Se han extraído conclusiones por medio de análisis estadístico, siguiendo recomendaciones de la OMS, AECOSAN y SENC.

Resultados: Los universitarios no siguen un patrón en sus comidas. Almuerzos y meriendas están basados en azúcares simples, el consumo de verduras es deficitario, la práctica de deporte es insuficiente y el ocio se basa en las redes sociales. Existen diferencias según sexo. El grado cursado influye en los resultados.

Conclusiones: No se cumplen las recomendaciones oficiales. La buena alimentación adquiere mayor importancia que el ejercicio. Hay distinciones según sexo y grado cursado.

Objective: To know the eating and exercise habits of universities that study different studies and coexistence in a university residence in C.Real.

Method: Prospective randomized study in a university residence. The sample surveyed involves 154 university students of different grades. The conclusions have been drawn through statistical analysis, following the recommendations of the WHO, AECOSAN and SENC.

Results: University students do not follow a pattern in their meals. Lunches and snacks are determined in simple sugars, the consumption of vegetables is deficient, the practice of sport is insufficient and leisure is based on social networks. There are differences according to sex. The degree taken influences the results.

Conclusions: Official recommendations are not recommended. Good nutrition acquires greater importance than exercise. There are distinctions according to sex and grade level.

Palabras clave: Universidad — alimentación — ejercicio — estudiantes

Keywords: University — food — exercise — students

Correspondencia: eamoresl@sescam.jccm.es

1. Introducción

El periodo universitario es una época concentrada entre los 18 y 24 años y donde se dan una gran variedad de cambios: vivir fuera, horarios nuevos, actividades nuevas, responsabilidades, estudios Por esto, no son raras las alteraciones en la salud, muchas veces vinculadas a la mala alimentación. Muchas veces, estos hábitos se perpetúan en la edad adulta, siendo una etapa donde la salud puede ser muy vulnerable[1−4].

Según los estudios, comprobamos que, la población universitaria se caracteriza nutricionalmente por el normopeso, la omisión de comidas, el abuso de snacks y refrescos, la deficiencia de micronutrientes, el exceso de carnes y el defecto de frutas y verduras.

En cuanto a la tendencia de ejercicio físico, nos encontramos con una población con tendencia al sedentarismo, entre otras causas, por la exigencia académica, la escasez de tiempo y el cansancio[5−6].

Si atendemos las recomendaciones la OMS y la AECOSAN, vemos cómo durante esta edad, es preciso moderar el consumo de carnes y derivados y aumentar el consumo de pescados. Se debe incrementar el consumo de farináceos integrales, prestar más atención a frutas verduras y hortalizas, reducir grasas vegetales, así como controlar el consumo de alcohol.

Con respecto a las indicaciones sobre ejercicio físico, este colectivo debería practicar unos 150 minutos semanales de intensidad moderada[7−10].

Con este estudio, nos disponemos a conocer los hábitos alimenticios y de ejercicio físico de un grupo de estudiantes universitarios que cursan diferentes estudios y conviven en una residencia universitaria en Ciudad Real. A partir de aquí, extraeremos conclusiones acerca del valor que otorgan a sus pautas de nutrición y ejercicio y qué presentaría mayor importancia para ellos.

2. Material y métodos

Se ha llevado a cabo un estudio observacional descriptivo transversal aleatorizado mediante encuestas en una residencia universitaria de Ciudad Real. La muestra total conlleva 154 residentes estudiantes de diferentes grados universitarios. A partir de los datos, se han extraído conclusiones por medio de un análisis estadístico. Para el mismo, se tuvieron en cuenta las recomendaciones ofrecidas por la OMS, la Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición y la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria.

Para nuestro estudio, hemos acudido a la Residencia Universitaria Santo Tomás de Villanueva de Ciudad Real. En esta residencia conviven un total de 154 estudiantes universitarios de ambos sexos que cursan los diferentes grados de la ciudad tales como letras (Filologías e Historias), ADE, Derecho, Relaciones Laborales, Ciencias de la Salud (Enfermería y Medicina), Magisterio de Primaria e Infantil y Ciencias Tecnológicas (Ingenierías Industriales, Ingeniería Informática, Ingeniería de los alimentos, Ingeniería Técnica Agrícola, Químicas).

En esta residencia, los estudiantes tienen cubierto el desayuno, la comida y la cena de lunes a viernes. El menú es variado, con posibilidad de elegir entre unos platos u otros en función de las preferencias de cada persona y con alternativa de elegir dieta hipocalórica (pobre en grasas saturadas, frituras, comida rápida), vegetariana, así como libre de algún alimento por causa de intolerancia previo justificante médico-.

Los fines de semana, dado que el servicio de comedor no está disponible, los residentes disponen de una sala con microondas y frigoríficos donde poder calentar tuppers, comida precocinada, etc.

La encuesta realizada ha sido pasada a un total de 108 residentes durante los meses de noviembre y diciembre de 2016. De ellos, 54 son chicos y 54 son chicas. A la hora de realizar este estudio, se tuvieron en cuenta las diferencias entre unos y otros en relación a los estudios que cursaban en la universidad, así como el hecho de padecer enfermedades que condicionasen su nutrición (celiaquía, intolerancias, alergias, diabetes, Enfermedad de Chron) y/o su actividad física (arritmias, asma, discapacidades físicas).

Dicha encuesta ha sido diseñada en su totalidad por la autora del presente estudio. Los resultados obtenidos han sido analizados y organizados mediante la aplicación de hojas de cálculo Microsoft Office Excel a través de sus fórmulas (contar, contar si, autosuma), sus filtros numéricos y sus gráficos. Los ítems se plantean como preguntas de múltiple y única elección, preguntas tipo ranking, tablas a rellenar mediante aspas y de respuesta abierta. Hemos tratado de evitar preguntas que exigiesen una extensa redacción por parte del encuestado.

La encuesta se plantea de forma que se centre en nuestros dos objetivos primordiales: alimentación y actividad física. Una primera parte de la encuesta trata de recoger una serie de datos sociodemográficos tales como el sexo y el grado universitario estudiado. A continuación, encontramos una parte del contenido que se basa en cuestiones vinculadas a los hábitos alimenticios de acuerdo a las recomendaciones que nos otorga la Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAN). La segunda parte busca indagar en las costumbres de ejercicio físico y deporte a partir de las indicaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

3. Resultados

A pesar de los tópicos, los estudiantes universitarios encuestados afirman desayunar diariamente, sin tendencia a la omisión de comidas y también se cumplen las recomendaciones en cuanto al consumo de agua (1-2 litros al día).

Las meriendas y almuerzos, sin embargo, no son tan comunes. Los alimentos que protagonizan dichas comidas serían los zumos, los lácteos, la bollería industrial, la fruta y los bocadillos.

Los universitarios cubren perfectamente rozando incluso el exceso- el consumo de carne. No ocurre así con el consumo de pescado, huevo y legumbres, el cual tiende a ser deficiente. Concretamente, en torno a un 70 % reconoció no tomar legumbres nunca.

La mitad de nuestros universitarios cumple las recomendaciones en cuanto al consumo de frutas (2-3 veces al día). Sin embargo, el consumo de verduras es totalmente deficitario.

Los fritos tienden a ser consumidos a menudo, al igual que los alimentos a la plancha. Los alimentos precocinados y la comida rápida, al contrario, tienden a ser incluidos en la dieta solo de manera ocasional.

Aunque al parecer cumplen el consumo recomendado de pan diario (una rebanada y media), una parte bastante significativa de los encuestados afirmaron no tomar pan nunca. La gran mayoría coincidió en que tanto el pan, como otro tipo de hidratos de carbono de los que ingerían diariamente eran integrales.

Un excesivo porcentaje de estudiantes se declara sedentario. Entre los activos físicamente, el running, el fútbol y el gimnasio son los deportes de elección (figura 1).

Prácticamente la totalidad de los encuestados pasarían sentados al día entre 6-8 horas. Esto tendría relación con las actividades de ocio por excelencia entre nuestros universitarios: el uso de redes sociales y ver series y películas (figura 2).

La mayoría de encuestados coincidieron a la hora de afirmar que cuidar nuestra alimentación debería ser un hábito imprescindible en nuestra vida. Sin embargo, no hubo tanta convergencia de opiniones a la hora de asegurar que el ejercicio físico sea tan necesario. Aparentemente, nuestros universitarios concederían más importancia a una buena dieta que a unos buenos hábitos deportivos y de ejercicio físico.

A pesar de las buenas referencias a los saludables hábitos alimenticios, la gran mayoría de nuestros

Figura 1: Porcentajes de los deportes practicados por la muestra encuestada.

encuestados incumple las recomendaciones de la OMS y de la SENC[9−14]. El porqué de esta incongruencia reside en el simple hecho de que no disfrutan tomando ciertos alimentos.

Por otra parte, las recomendaciones de ejercicio físico diario están lejos de cumplirse. Un porcentaje muy elevado dice no practicar ejercicio físico simplemente por pereza.

El sector universitario que menor importancia otorgó a la alimentación saludable y a la práctica de ejercicio físico fue el compuesto por ingenieros y estudiantes de Magisterio respectivamente.

El grupo estudiantil que mayor importancia otorgó a la alimentación saludable fue el de ciencias de la salud. Sin embargo, el ejercicio físico fue más valorado por los estudiantes de Derecho.

El sexo femenino parece darle más importancia a la buena alimentación en detrimento del ejercicio físico que el sexo masculino, con el que ocurre lo contrario.

4. Discusión

La alimentación y el ejercicio físico requieren una gran atención durante la época universitaria. Son muchos los estudios que podemos encontrar sobre este tema. Dichos estudios siempre están en

Figura 2: Porcentajes de las actividades de ocio más comunes entre los universitarios encuestados.

continua evolución por las novedades sobre aspectos nutricionales[15].

Por otra parte, se quería dar un paso más. Con nuestros encuestados hemos podido comprobar que, claramente, con esta edad y el acceso a la información que el universitario tiene, todos ellos son conscientes de la importancia de cuidar lo que comen, así como de no llevar una vida sedentaria. A pesar de esto, se ha comprobado en numerosos estudios[16−20], y hemos podido corroborar en esta ocasión, que, a pesar de todo, en la práctica, el estilo de vida seguida en la universidad no es el más adecuado. Quisimos preguntar en nuestras encuestas por qué, pidiendo que puntuasen en una escala de 0-10 la importancia que otorgaban a la buena alimentación y la práctica de actividad física siendo 0 nada importante y 10 muy importante-. Al analizar los resultados, se vio cómo, la puntuación media tanto de un ítem como en otro era de 8. Se quiso saber, llegados a este punto, por qué no cuidaban tanto como debiesen su alimentación o por qué no practicaban ejercicio físico diariamente. La primera pregunta, en su mayoría, se justificó por el hecho de que los alimentos considerados sanos no eran de su agrado y los evitaban. Al responder la segunda pregunta, nuestros universitarios reconocieron la pereza como la causante principal de la falta de deporte en su día a día.

Son muchas las personas con esta edad que consideran que, si se realiza ejercicio físico, la alimentación adquiere un papel menos importante puesto que, se queman más calorías o se eliminan desechos de una mala alimentación[21−25]. Esta opinión es mucho más común entre los encuestados varones. De igual manera, también hay muchos que aseguran que, cuidando exhaustivamente la alimentación, con dietas vegetarianas o veganas, libres de cárnicos y procesados, el ejercicio físico carece de tanta importancia. Quienes afirman esto último son, en su mayoría mujeres.

5. Conclusiones

Después de haber revisado cuidadosamente los resultados de nuestras encuestas podemos determinar varias conclusiones:

- Los estudiantes universitarios desayunan diariamente.
- Suelen ser omitidas meriendas y almuerzos.
- Exceso de consumo de carnes y defecto en el consumo de pescado, huevo y legumbres.
- Se cubren las 2-3 raciones de fruta/día, sin embargo, el consumo de verduras es deficitario.
- Los fritos tienden a ser consumidos a menudo. Precocinados y comida rápida, se incluyen de manera ocasional.
- Un excesivo porcentaje de estudiantes se declara sedentario.
- El ocio universitario se basa en el uso de redes sociales, series y películas.
- La mayoría consideran más importante la buena alimentación que la práctica de ejercicio físico.

Bibliografía

1. Burriel FC, Urrea RS, García CV, Milla M. Hábitos alimentarios y evaluación nutricional en una población universitaria. Nutr. Hosp. 2013; 28(2):438-446. Disponible en: `http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000200023`

2. Fernández M, Alicia M, Martín C. Ingesta dietética y adherencia a la dieta mediterránea en un grupo de estudiantes universitarios en función de la práctica deportiva. Nutr. Hosp. 2016; 33(5):1172-1178. Disponible en: http://www.nutricionhospitalaria.es/wp-content/uploads/2016-n33-5/25_OR_10253_Paz_esp.pdf

3. De H, Angustias M, Elvira S. Hábitos de vida saludable en la población universitaria. Nutr. Hosp. 2015; 31(5):1910-1919. Disponible en: http://www.aulamedica.es/gdcr/index.php/nh/article/viewFile/8608/pdf_8016

4. Telleria-aramburu N, Ansotegui L. Influencia de la práctica físico-deportiva sobre indicadores antropométricos y la satisfacción con el peso en hombres estudiantes universitarios: estudio piloto. Nutr. Hosp. Vol. 31, núm. 3, 2015, pp. 1225-1231. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309235369031

5. Cardozo, Luis Alberto; Cuervo Guzman, Yamir Andrés; Murcia Torres, Julio Alejandro. Porcentaje de grasa corporal y prevalencia de sobrepeso - obesidad en estudiantes universitarios de rendimiento deportivo de Bogotá. Colombia Body fat percentage and prevalence of overweight - obesity in college students of sports performance in Bogotá, Colombia. Nutr. clín. diet. hosp. 2016; 36(3):68-75. Disponible en: http://revista.nutricion.org/PDF/cardozo.pdf

6. Díaz M, Rocío R. Obesidad: prevalencia y relación con el nivel educativo en España Obesity : prevalence and relationship with educational level in Spain. 2016;36(3):1818. Disponible en: http://revista.nutricion.org/PDF/marquezdiaz.pdf

7. P. Cervera, J. Clapés, R. Rigolfas. Alimentación y Dietoterapia (Nutrición aplicada en la salud y la enfermedad). 4ª Edición. Madrid. Editorial McGraw Hill Interamericana. 2005.

8. Fundación Escuela para la formación y actualización en Diabetes y Nutrición. Comida Rápida para Chicos y Adolescentes. 2011. Fuedin.org [Internet]. [Citado 2 de dic de 2016]. Disponible en: http://www.fuedin.org/articulos_fuedin/detalle.php?articulo=107

9. Recomendaciones de estilos de vida saludable. Gobierno de España. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [Internet]. [Citado 2 de dic de 2016]. Disponible en: http://www.estilosdevidasaludable.msssi.gob.es/

10. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. Organización Mundial de la Salud. 2010. [Internet]. [Citado 8 de ene de 2017]. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/

11. Estrategia NAOS. Invertir la tendencia de la obesidad. Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad. [Internet]. [Citado 23 de dic de 2016]. Disponible en: http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/estrategianaos.pdf

12. AECOSAN. Agencia española de consumo, seguridad alimentaria y nutrición. Gobierno de España. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [Internet]. [Citado 28 de nov de 2016]. Disponible en: http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/home/aecosan_inicio.htm

13. OMS. Alimentación sana. World Health Organization. 2015. [Internet]. [Citado 2 de dic de 2016]. Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/es/

14. SENC. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. [Internet]. [Citado 15 nov de 2016]. Disponible en: http://www.nutricioncomunitaria.org/es/

15. De la Montana, J.; Castro, L.; Cobas, N.; Rodríguez, M.; Míguez, M., Adherencia a la dieta mediterránea y su relación con el índice de masa corporal en universitarios de Galicia, Nutr. clín. diet. hosp. 2012.

16. Downs SM, Thow M, Leeder SR. Systematic Systematic reviews reviews The effectiveness of policies for reducing dietary trans fat : a systematic review of the evidence. Bulletin of the World Health Organization. 2013;(November 2012):2629. Disponible en: http://www.who.int/bulletin/volumes/91/4/12-111468/en/

17. Peter Schnohr, James H. OKeefe, Jacob L. Marott, Peter Lange, Gorm B. Jensen. Dose of Jogging and Long-Term Mortality Journal of the American College of Cardiology. 2015; Volume 65,

Issue 5, Pages 411-419. Disponible en: http://www.onlinejacc.org/content/65/5/411

18. Duvivier BMFM, Schaper NC, Bremers MA, Crombrugge G Van, Menheere PPCA, Kars M, et al. Minimal Intensity Physical Activity (Standing and Walking) of Longer Duration Improves Insulin Action and Plasma Lipids More than Shorter Periods of Moderate to Vigorous Exercise (Cycling) in Sedentary Subjects When Energy Expenditure Is Comparable. Plos One. 2013;8(2). Disponible en: http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0055542

19. Williams PT, Thompson PD. Walking vs running for hypertension, cholesterol, diabetes risk reduction. Original Article. Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2013 May; 33(5): 10851091. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4067492/

20. Montero Bravo, A., Ubeda Martin, N.y Garcia Gonzalez, A.: Evaluación de los hábitos alimentarios de una población de estudiantes universitarios en relación con sus conocimientos nutricionales". Nutr Hosp. 2006; 21 (4): 466-73. 1998; 16:35-43. Disponible en: http://www.redalyc.org/pdf/3092/309226697004.pdf

21. De Las Mercedes VMM, Amelia DSD, Carmen JS, Javier QG. Modificación de ciertas actitudes frente a la alimentación en estudiantes de enfermería tras cursar la asignatura de nutrición y dietética. Nutr. clín. diet. hosp. 2012; 32(1):49-58. Disponible en: http://www.nutricion.org/publicaciones/revista_2012_01/MODIFICACION.pdf

22. López Nomdedeu, C. Aspectos alimentarios y nutricionales de promoción de la salud de los jovenes. Estudios de juventud 1999; 47:55-61. Disponible en: http://www.injuve.es/sites/default/files/Revista47-7.pdf

23. Guadalupe L, Balderas L. Índice de masa corporal , frecuencia y motivos de estudiantes universitarios para realizar actividad física Body mass index , level and reasons to do physical activity in university students. 2013;27(3):18999. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000300004

24. Bollat Montenegro, P. y Dura Trave T.: Modelo dietetico de los universitarios. Nutr. Hosp. 2008; 23 (6):619-629. Disponible en: http://www.redalyc.org/pdf/3092/309226729021.pdf

25. Pena Kumul, L; Cano Campos, A; Burguete Ruiz, A; Castro Evia, L; Leon Lopez, M; Castellaos Ruelas, A.: Efectos atribuibles a la procedencia de estudiantes universitarios sobre su estado nutricional: foraneos y locales. Nutr. Clin. Diet. Hosp 2009; 29 (2): 40-45. Disponible en: http://www.nutricion.org/publicaciones/revistas/Efectos_atribuibles_procedencia_estudiantes.pdf

¿Llegó la viruela a América en barcos españoles? ¿Replantear la historia?

Pozuelo-Reina A.
Servicio de Investigación, Docencia, Formación, Calidad y Biblioteca. GAI-CR.

Resumen

Grandes preguntas, un tanto arriesgadas, que deberían hacer reflexionar y, tal vez, replantear algunos hechos de la ciencia histórica. No digo reescribir, sino revisar el relato histórico en base a las evidencias que aportan nuevas investigaciones científicas, en este caso concreto la biología. La historia dice que los conquistadores españoles llevaron la viruela, sin saberlo, a las colonias americanas. Nuevas investigaciones apuntan a que la cepa VARV (virus de la viruela) tiene un origen posterior, a finales del siglo XVI. Tal vez haya que revisar la historia que nos han contado. Lo que sí sabemos, a ciencia cierta, es que la vacuna, solución a la terrible enfermedad de la viruela en Sudamérica llegó en los barcos españoles a partir de 1803 en La Real Expedición Filantrópica de la Vacuna, dirigida por el Doctor Balmis.

Abstract

Important and risky questions that should make us reflect and, perhaps, reconsider some facts of history. Not rewrite history, but to review the historical account based on the evidence provided by new scientific research, in this particular case biology. History says that the Spanish conquerors took smallpox, without knowing it, to the American colonies. New research suggests that the VARV strain (smallpox virus) has a later origin, at the end of the 16th century. Maybe we have to review the story they have told us. For sure it is known that the solution to the terrible disease of smallpox in South America came in Spanish ships from 1803 in The Royal Philanthropic Expedition of the Vaccine, directed by Doctor Balmis.

Palabras clave: Viruela — conquistadores españoles — Balmis — Biología — revisión histórica

Keywords: Smallpox — VARV — Spanish conquers — Balmis — Biology — Historical review

Correspondencia: apozuelo@sescam.jccm.es

Algunos datos de la historia de la viruela.

Sobre esta dañina enfermedad, que asedió desde el alba de la historia al ser humano, Sara Goudarzy alerta del riesgo de regeneración de ciertos virus, y citando a Jean-Michel Calverie (profesor de la Universidad de Marsella y Jefe del Instituto Mediterráneo de Microbiología) expresa: «Hay indicios de que los neandertales y los denisovanos... del norte de Siberia sufrieron... enfermedades víricas... como la viruela»[1].

Varios estudios informan de la virulencia de esta enfermedad en determinados momentos de la historia. El primer ejemplo apunta a que «empezó hace 12.000 años, a juzgar por algunas especulaciones que sitúan la aparición del virus en algún punto de África o India»[2]. La historia muestra otro episodio de este mal, durante la guerra del Peloponeso (431-404 a C.), entre atenienses y espartanos, la viruela castigó a los soldados de Atenas[2].

Y, el paradigma que incide directamente sobre esta exposición es la teoría de que «... la propagación de la viruela tras la llegada de los descubridores al Nuevo Mundo era un hecho inevitable, dada la situación en Europa. De hecho en 1518 tras la llegada de los conquistadores... se produjo un brote de viruela, enfermedad hasta entonces desconocida que diezmó la población autóctona...»[3].

De este modo se hacía recaer la responsabilidad de la extensión de la viruela en América a «los conquistadores españoles [que] dirigidos por Hernán Cortés trajeron inadvertidamente el mal al imperio azteca..., el virus produjo una carnicería»[2].

Reflexionando acerca de la Real Expedición Filantrópica hallamos, en una escena de la película

"22 ángeles"*[4], que el Dr. Balmis llama la atención de los miembros del Consejo de Castilla en un momento de tensa discusión: «Caballeros, la viruela llegó a Ultramar en nuestros barcos. Y en nuestros barcos ha de llegar la solución...»[4]. Y refiriéndose a la difusión de la vacuna dice en el prólogo de su traducción del libro del Dr. Moreau: «las miras de nuestro sabio gobierno, que desea la propagación de esta saludable práctica por todos los dilatados dominios españoles...»[5].

A lo señalado sobre la llegada de la viruela a Sudamérica y la obligación expresada por Balmis, las nuevas evidencias, que pone de manifiesto la biología, hacen que sea obligado repensar el relato histórico de la responsabilidad y sea ineludible la revisión de la historia.

Nuevas pruebas de la ciencia sobre el origen de la viruela.

Hay estudios científicos que datan el origen de la cepa VARV en trescientos años desde el tiempo presente, tras los oportunos análisis genéticos realizados en una momia bien conservada, encontrada en la estepa siberiana[6].

En otro artículo titulado: «La momia de un niño reescribe la historia de la viruela» se declara que aún quedan interrogantes, pues datado otro germen el año 1580, se contradice la "destrucción de poblaciones nativas en el centro de América", debido a la viruela. Y apuntan algunos investigadores que se deben examinar los restos de personas enterradas en las sepulturas epidémicas[7].

Este comentario se apoya en la investigación publicada en la revista *Current Biology* el año 2016: El virus del siglo XVII revela la historia reciente de la viruela[8]. Un estudio desarrollado por 21 investigadores de diversas disciplinas y universidades del mundo †.

En este sentido la historiadora de la medicina de la Universidad de Duke (Carolina del Norte, USA), Margaret Humphreys aporta la idea de que con este trabajo resulta imprecisa la línea divisoria entre las viejas enfermedades y las nuevas infecciones emergentes, y que gran parte de la enfermedad de la viruela "sucedió en el tiempo histórico"[7]. El biólogo Edward C. Holmes, de la Universidad de Sidney (Australia), expresa que "este estudio establece una cronología mucho más reciente de la viruela de lo que podíamos pensar"[7].

En este artículo comentan los investigadores la metodología empleada y muestran los diversos análisis, experimentos, pruebas y argumentos que refuerzan sus conclusiones. Así, para abordar el estudio capturaron, secuenciaron y reconstruyeron un croquis de la primitiva cepa de VARV (virus de la viruela), obtenidos "de una momia infantil lituana", datada en la mitad del siglo XVII. De modo que esta interpretación ofrece "un punto clave de calibración en la historia epidemiológica de la viruela"[8].

Este análisis sugiere que la diversidad genética viral de esta enfermedad, que circulaba durante el siglo XX, tenía solo unos 200 años[8]. Y que únicamente con los registros históricos es complicado identificar diversas enfermedades, cuyos rasgos sintomáticos son parecidos, la viruela, la varicela y el sarampión[8].

Para JO. Wertheim, de la Universidad de California, este estudio de Duggan representa la segunda vez que el material genético del virus de la viruela es aislado; ya que años antes, otro grupo, refiriéndose al estudio de Biagini, publicado en N Engl J Med, informó de "varios pequeños fragmentos genómicos de una momia siberiana del siglo XVIII"[9].

La Real Expedición Filantrópica de la Vacuna (1803-1806).

Con estas aportaciones de la ciencia, tal vez sea obligatorio revisar y repensar los sucesos históricos, y hechas las averiguaciones pertinentes, replantear y reescribir la historia, en el caso de que sea bien demostrado que la viruela no llegó a América en barcos españoles. Es posible que los conquistadores portasen, sin quererlo, otras enfermedades, pero, según los estudios científicos, la viruela no. Debemos considerar la expedición de Balmis como un acto de solidaridad, aunque también es verdad que otro de

*Dirigida por Miguel Bardem en 2016, inspirándose en la novela histórica de Almudena de Arteaga, Ángeles custodios.

†La investigación está avalada por universidades de Francia, Lituania, Finlandia, Australia, Estados Unidos, Canadá y Reino Unido. Y se indica explícitamente la garantía objetiva para su publicación en esta revista, que goza del prestigio y reconocimiento de la comunidad científica, con un alto factor de impacto (Factor de impacto 5 años=9.972; y factor de impacto 2017=9.251, según Elsevier; situada en el Cuartil 1; y 281 de Índice H, según Scimago Journal & Country Rank).

los objetivos de «... las acciones de la Corona en el ámbito de la salud buscaron aumentar la población y promover su bienestar como fuente de trabajo y riqueza; por este medio no solo se aseguraba una mano de obra barata, sino que también se lograba el reconocimiento de los súbditos y la legitimación del poder ejercido...»[10].

Conclusión: ¿replanteamos los relatos de la historia de la medicina?.

Cuando decimos que la propia historia del ser humano, y de la medicina, deben ser repensadas y replanteadas (ya se verá si reescritas o no), lo hacemos con la convicción de los nuevos argumentos, pruebas, evidencias y proposiciones de la ciencia, que obligan a la revisión crítica de las verdades, nunca absolutas, de esta «ciencia de la vida» que es la Historia.

¡La historia es una ciencia sorprendente!, para los profanos y para los profesionales. Con sigilo nos acercamos al pasado; buscando una respuesta que satisfaga la curiosidad; nos acercamos a la historia con respeto, concediéndole la autoridad que argumente nuestra idea; en lo antiguo rastreamos las pruebas de nuestras hipótesis; las inquietudes indagan en otras experiencias el camino a seguir o la ayuda que necesitan. La historia da respuesta a muchas cuestiones pendientes.

Es necesario registrar todo de manera ordenada y veraz; colocar las cosas en su lugar y en su tiempo, para solventar las dudas y cuestiones que se planteen. Conseguiremos conocer el pasado del ser humano; acercarnos a la verdad de lo que sucedió; desmentir bulos, evitar la manipulación de la historia y, sobre todo, superar los odios que generan posturas encontradas y, en ocasiones, irreconciliables. Debemos repensar la Historia, que es una «ciencia de la vida». Y Balmis llevó la vacuna, una solución para la vida; pero, tal vez los barcos españoles no llevaron la enfermedad de la viruela a América.

Bibliografía.

1. Goudarzi S. Las epidemias resucitadas del permafrost. Invest Cienc [Internet]. 2016 [Consultado: 19/11/2019]; (482): 4-5. Disponible en: `https://www.investigacionyciencia.es/files/26295.pdf`

2. Ariza LM. La Odisea del doctor Balmis. El País semanal [Internet] 2010 [Consultado: 19/11/2019]; 12-15. Disponible en: `https://canal.ugr.es/wp-content/uploads/2010/01/pdf26994.pdf`

3. Balaguer Periguell E, Ballester Añón R. En el nombre de los Niños. Real Expedición Filantrópica de la Vacuna 1803-1806 [monografía en Internet]. Madrid: Asociación Española de Pediatría; 2003 [Consultado: 15/05/2019]. Disponible en: `https://www.aeped.es/documentos/en-nombre-los-ninos-real-expedicion-filantropica-vacuna-1803-180`

4. 22 ángeles [película]. España: Sunrise Picture/Televisión Española (TVE); 2016

5. Balmis FJ. Tratado histórico Práctico de la Vacuna. 2ª ed. Madrid: Imprenta Real; 1804

6. Biagini P, Theves C, Balaresque P, et al. Variola virus in a 300-year-old Siberian mummy. N. Engl. J. Med. 2012; 367(21): 20572059

7. JMI Paleorama. La momia de un niño reescribe la historia de la viruela [Internet]. Arqueología Paleorama en red; 2016. Disponible en: `https://arqueologiaenred.paleorama.es/2016/12/la-momia-de-un-nino-reescribe-la.html`

8. Duggan AT, Perdomo MF, Piombino-Mascali D, et al. 17th Century Variola Virus Reveals the Recent History of Smallpox. Curr Biol 2016; 26:3407-3412

9. Wertheim JO. Viral Evolution: Mummy Virus Challenges Presumed History of Smallpox. Curr Biol 2017; 27(3): R119R120

10. Acebes Pastrana P, Morales Cosme A. Conflictos y negociaciones en las Expediciones de Balmis. Estud hist novohisp 1997; 17:171-200

Espondilodiscitis infecciosa como manifestación de un cáncer oculto de colón. Utilidad de la tomografía por emisión de positrones.

Anino Fernández J.[1], Bellido Pastrana D.[2]
[1]*Servicio de Reumatología. GAI-CR.*
[2]*Servicio de Medicina Interna. GAI-CR*

Resumen

Se presenta un caso clínico de espondilodiscitis infecciosa cómo primera manifestación de un cáncer de colón oculto, centrándose en la utilidad clínica y el rol de la tomografía por emisión de positrones (PET), para la detección de complicaciones por hemocultivos positivos por el grupo bacteriano: S. gallolyticus, requiriendo una evaluación para establecer el origen de la bacteriemia y la presencia de complicaciones. El S. gallolyticus es causa importante de bacteriemia y endocarditis infecciosa en adultos y es conocido clásicamente por su asociación con las neoplasias de colon. Su aislamiento en hemocultivos, requiere de un cribado de patología tumoral. El PET nos permite establecer el lugar y la localización de forma precisa de enfermedad infecciosa y tumoral ante bacteriemias, facilitando así el diagnóstico y la guía para una estrategia de tratamiento adecuada.

A clinical case of infectious spondylodiscitis is presented as the first manifestation of a hidden colon cancer, focusing on the clinical usefulness and the role of positron emission tomography (PET), for the detection of complications by positive blood cultures by the bacterial group: S. gallolyticus, requiring an evaluation to establish the origin of bacteremia and the presence of complications. S. gallolyticus is an important cause of bacteremia and infective endocarditis in adults and is classically known for its association with colon neoplasms. Its isolation in blood cultures, requires a screening of tumor pathology. PET allows us to establish the exact location and location of infectious and tumor disease before bacteremia, thus facilitating diagnosis and guidance for an appropriate treatment strategy.

Palabras clave: S. bovis — S. gallolyticus — espondilodiscitis infecciosa — cáncer oculto de colón.

Keywords: S. bovis — S. gallolyticus — infectious spondylodiscitis — occult colon cancer.

Correspondencia: michaelturra@hotmail.com

1. Introducción

El dolor lumbar es uno de los motivos más frecuentes de consulta en atención primaria y especializada de aparato locomotor. La mayoría de veces es de origen muscular, degenerativo y mecánico. No obstante en un porcentaje no desdeñable de casos puede ser el primer síntoma de una enfermedad relevante que requiere de un abordaje y tratamiento preferente. A continuación presentamos un caso clínico de dolor lumbar como primera manifestación de un proceso infeccioso por S. Gallolyttycocus y tumoral concomitante.

2. Caso Clínico

Varón de 86 años con antecedentes personales de HTA y cardiopatía isquémica, presenta dolor lumbar de larga evolución con empeoramiento en las 2 últimas semanas, sin antecedente traumático, asociado a fiebre vespertina de hasta 38º en los últimos días. Se realiza estudio dirigido con gammagrafía ósea (GO), resonancia magnética (RM) de columna dorsolumbar y tomografía axial computarizada (TC) toracoabdominopelvico, objetivándose lesiones sugestivas de proceso infeccioso compatible con espondilodiscitis L2-L3 (fig.1). Posteriormente se realiza estudio de extensión con ecografía abdominal y ecocardiograma donde se visualiza en este último vegetaciones sobre la válvula mitral

sugerente de endocarditis infecciosa (EI). En los hemocultivos extraídos se aísla enterococus faecalis. Se inicia antibiótico empírico y posteriormente dirigido según antibiograma durante 6 semanas. Se realiza hemocultivos de control siendo negativos, además de GO y ecocardiograma con resolución del proceso. A los 5 meses se vuelve a valorar por cuadro de deterioro del estado general de 10 días de evolución con decaimiento, astenia y anorexia asociado a sensación distermica. En los hemocultivos extraidos se aísla estreptococo oralis recibiendo tratamiento dirigido según antibiograma durante 15 días. Se realiza ecocardiograma y GO que no muestran alteraciones, con hemocultivos de control negativos. A los 2 meses se realiza hemocultivo de control donde se aísla Estreptococo gallolyticus en paciente asintomático sin foco primario claro, valorado por infectología se realiza PET/TC con imagen hipercaptante a nivel pélvico dependiente de asas (neoplásico versus infeccioso) (fig.2). Se realiza prueba dirigida con colonoscopia observándose pólipo de unos 5 cm con patrón superficial KUDO V y signos de infiltración en base no resecable endoscópicamente, se toman biopsias, cuyo resultado histológico fue de adenoma túbulo-velloso de intestino grueso con displasia endotelial de bajo grado y áreas de carcinoma in situ.

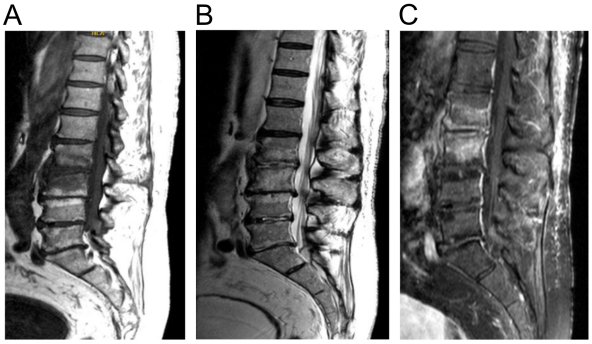


Figura 1: Resonancia Magnética de columna lumbar donde se objectiva espondilodiscitis L2-L3. A/ Secuenica T1 hipodensidad de señal de cuerpos vertebrales L2-L3. B/ Secuencia T2 hiperintensidad de señal de cuerpos vertebrales L2-L3. Señal hipercaptante de partes blandas perivertebrales adyacentes. C/ Secuencia T1-post Gd supresión grasa, captación de contraste con hiperintesidad de señal de L2-L3.

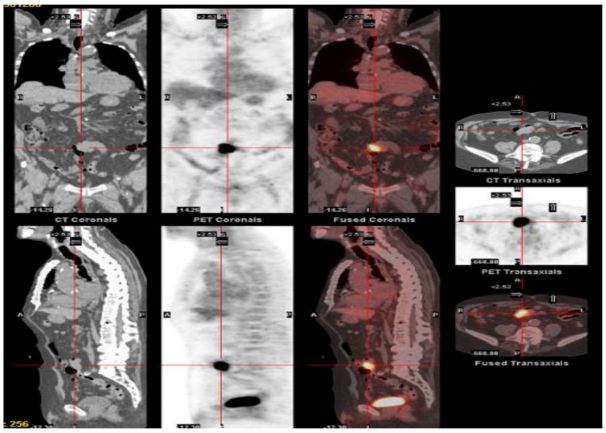


Figura 2: PET/TC donde se observa masa hipermetabólica en línea media pélvica, SU V max 13,5 y aprox 43 mm, que se corresponde con asas intestinales.

Discusión

La primera prueba de imagen en el abordaje inicial se basa en la radiografía simple. Sin embargo, en la gran mayoría de los casos estos hallazgos suelen ser inespecíficos, por lo que el uso de otras pruebas complementarias de imagen como GO, TC, RM y PET constituirán una gran ayuda para determinar la causas de la afectación verbebral[1]. De ellas el PET permitirá identificar lesiones con metabolismo anormal sin necesidad de una alteración anatómica objetiva (sensibilidad 62-100 % y especificidad 96-100 %)[2].

En la actualidad, la utilidad clínica del PET/TC se ha expandido al diagnóstico de enfermedades autoinmunes, inflamatorias e infecciosas, y al de una variedad de desórdenes neurológicos. Su fuerza radica en el hecho de ser procedimientos no invasivos que brindan información, tanto funcional como metabólica, en estadios tempranos del curso de la enfermedad. Sus limitaciones se vinculan a la necesidad de radiotrazadores específicos y a la baja resolución de las imágenes[3]. La 18F-fluordeoxiglucosa (18F-FDG) el más usado, como radiotrazador. Las células tumorales muestran una captación aumentada de 18F-FDG debido a una elevada tasa de glucólisis y a una sobreexpresión del número de transportadores de membrana de glucosa. Sin embargo, esta captación no es específica de tumor ya que está presente en procesos inflamato-

rios e infecciosos, siendo la principal causa de falsos positivos en oncología, lo que a su vez posibilita su uso en estas patologías[4]. La FDG se acumula en infecciones, neoplasias y enfermedades inflamatorias (las tres causas principales de la fiebre de origen desconocido)[3]. La combinación PET/TC permite determinar la infección y establecer en forma precisa su localización, facilitando así el diagnóstico y la guía para una estrategia de tratamiento apropiada[5]. Esta técnica está destinada a convertirse en el procedimiento de elección, especialmente en aquellos casos en los que otros métodos no pueden arribar al diagnóstico definitivo[6].

En nuestro caso el daño de la mucosa intestinal originado por la lesión maligna puede aumentar la permeabilidad del epitelio intestinal, y ser un factor predisponente para favorecer la entrada de bacterias a la sangre dando lugar a bacteriemias transitorias y de repetición. Los cuadros de bacteriemía por Streptococcus bovis (actualmente S. gallolyticus) han sido tradicionalmente asociados a patología colónica, hepatobiliar y endocarditis. Se ha observado que S. gallolyticus presenta una asociación mayor con lesiones malignas y premalignas en el colon[7]. De los pacientes afectos, cerca de dos tercios padecen de una patología colónica o hepatobiliar que actúa como foco primario y cerca de un cuarto presenta endocarditis infecciosa[8]. La EI por S. Bovis es la segunda causa de endocarditis por estreptococos después de los Streptococcus viridans[9−10] La frecuente asociación de bacteriemia por S. gallolyticus con neoplasias intraabdominales (fundamentalmente de colón), EI de predominio izquierdo, infecciones osteoarticulares e incluso con neoplasias extraintestinales como las hemátologicas. Estos hallazgos justifican, a nuestro entender la realización sistemática de pruebas diagnósticas adicionales (sobre todo ecocardiograma y colonoscopia por la incapacidad de los estudios de imágenes para detectar patología intraluminal) para poner de manifiesto procesos clínicos asociados en todo paciente con bacteriemia por este microorganismo[11]. Robbins y Klein han destacado la importancia de la investigación detallada del tracto gastrointestinal mediante fibrocolonoscopia en pacientes con endocarditis por S. gallolyticus, y cuando esta resulte normal se debe incluir a los pacientes en un seguimiento por dicho método durante al menos 2 a 4 años, ya que han sido detectadas lesiones colónicas neoplásicas durante ese lapso posterior a la infección[12−13].

3. Conclusión

Por lo tanto, la detección de este grupo bacteriano en los hemocultivos requiere una evaluación para establecer el origen de la bacteriemia y la presencia de complicaciones. Sugerir la realización de un examen del tracto gastrointestinal a todos los pacientes con diagnóstico de bacteriemia o endocarditis infecciosa causada por S. gallolytycocus, así como un estudio de extensión, dónde la combinación PET/TC permite determinar complicaciones de forma precisa, facilitando así el diagnóstico y la guía para una estrategia de tratamiento apropiada.

Bibliografía

1. Farrerons J, Malouf J, Laiz A, Longobardi V. Protocolo de actuación diagnóstica y terapéutica ante una fractura vertebral. Medicine. 2006;9:39135.

2. Gámez C, Sabaté A, Narváez JA, Rodriguez L, García FJ. La tomografía por emisión de positrones asociada con la tomografía computarizada en tumores del aparato locomotor. Radiologia. 2012;54:313.

3.Cecilia Carrera, Silvina De Luca, Laura Tisser, Mariana Jakubowicz, Emilia Casalini Vañek, Eduardo Eyheremendy. Estudio PET/TC en patología inflamatoria-infecciosa. BAR. 2012;78(2):127-132.

4.Blockmans D, de Ceuninck L, Vanderschueren S, Knockaert D, Mortelmans L, Bobbaers H. Repetitive 18-fluorodeoxyglucose positron emission tomography in isolated polymyalgia rheumatica: A prospective study in 35 patients. Rheumatology. 2007;46:6727.

5.Society of Nuclear Medicine. PET/CT use expands: effectively diagnosing graft infections. ScienceDaily 2007. Disponible en (Available at): `http://www.sciencedaily.com/releases/2007/06/070604124118.htm`. Accedido (Accessed): junio 4, 2011.

6.Glaudemans AW, Signore A. FDG-PET/CT in infections: the imaging method of choice? Eur J Nucl Med Mol Imaging 2010; 37:1986-91.

7.Ruoff KL, Miller SI, Garner CV, Ferraro MJ, Calderwood SB. Bacteremia with Streptococcus bovis and Streptococcus salivarius: clincal correlates of more accurate identification of isolates. J Clin Microbiol. 1989;27:305—8.

8.Cristina Amado, M. José Hidalgo, Cecilia Sedano, Allan Hebel, Lorena Porte, Stephanie Braun. Bacteriemias por Streptococcus gallolyticus (ex S. bovis) y su relación con patología colónica o hepatobiliar y endocarditisRev Chilena Infectol 2015; 32 (4): 430-434.

9.Beebe JL, Koneman EW: Recovery of uncommon bacteria from blood: association with neoplastic disease. Clin Microbiol Rev 1995; 8: 336-356.

10.Kupferwasser I, Darius H, Muller AM y col: Clinical and morphological characteristics in Streptococcus bovis endocarditis: a comparison with other causative microorganisms in 177 cases. Heart 1998; 80: 276-280.

11.R. Calderón-Hernáiz , J. Ruiz-Ruiz, J.A. Satué-Bartolomé y A. Zapatero-Gaviria Bacteriemia por Streptococcus gallolyticus: actualización clínica y diagnósticaRev Clin Esp. 2012;212(2):113—118.

12.Klein RS, Recco RA, Catalano MT y col: Association of Streptococcus bovis with carcinoma of the colon. N Engl J Med 1977; 297: 800-802.

13.Robbins N, Klein RS: Carcinoma of the colon 2 years after endocarditis due to Streptococcus bovis. Am J Gastroenterol 1983; 78: 162-163.

Parestesias faríngeas. Cuerpo extraño faríngeo tras extrusión de tornillo de artrodesis tras traumatismo cervical.

Úbeda Fernández, E., de La Fuente Cañibano, R., Cardenete Muñoz, G., Alañón Fernández, M.A.
Servicio de Otorrinolaringología. GAI-CR.

Resumen

Las parestesias faríngeas se presentan como síntomas faríngeos poco definidos. La etiología suele ser multifactorial por lo que se precisa de una Historia Clínica completa con una exploración completa otorrinolaringológica. Se presenta una paciente de 78 años con un cuadro de parestesias faríngeas tras sufrir un accidente de tráfico que se acompaña de latigazo cervical, como antecedentes de interés de la paciente presentaba artrodesis cervical C3-C6 previa.

The pharyngeal paresthesias are presented like undefined symptoms. The etiology used to be multifactorial so is necessary a complete enquired clinical historie and a systemic examination. Presentation of case a 78-year-old woman because of paresthesia thereafter a car crash, years ago she was cervical arthrodesis surgery.

Palabras clave: Parestesias faríngeas — globo faríngeo — artrodesis cervical

Keywords: Pharyngeal parestesia — globus sensation — cervical artrodesis.

Correspondencia: eubedaf@sescam.jccm.es

1. Introducción

Las parestesias faríngeas se definen como una alteración de la sensibilidad faríngea con sintomatología indefinida. La etiología suele ser multifactorial, por lo que es importante realizar una historia y exploración otorrinolaringológica de forma minuciosa. Es un motivo de consulta frecuente en los servicios de ORL y de atención primaria por lo que es necesario un conocimiento de las posibles causas para poder realizar un estudio dirigido con el objetivo de realizar un tratamiento adecuado.

2. Presentación del caso

Presentamos el caso de una mujer de 78 años de edad, que presenta como antecedentes personales la realización de artrodesis cervical C3-C6 en 2012, con postoperatorio dentro de la normalidad. Tres años después la paciente sufre un accidente de tráfico.

Acude a la consulta de ORL remitida por su Médico de Atención Primaria por parestesias faríngeas de años de evolución sin disfagia, disfonía ni otra clínica asociada.

En la exploración física realizada mediante Fibrolaringoscopia se objetiva una impronta submucosa en pared posterior supraglótica izquierda, que no compromete la luz glótica, siendo el resto de la exploración otorrinolaringológica dentro de la normalidad. (Figuras 1 y 2)

La paciente presenta una radiografía cervical donde se objetiva desplazamiento del tornillo caudal superior izquierdo de la placa de artrodesis (Figrura 3).

Se le solicita un tránsito esofágico donde se visualiza contacto de la cabeza de uno de los tornillos superiores en C3 con la pared dorsal del esófago, sin producir estenosis o impronta, sólo contacto con la mucosa esofágica.

Con éste diagnóstico, la paciente fue remitida al servicio de Neurocirugía, dónde tras evaluación y valoración por comité de columna, se decide retirada quirúrgica del tornillo citado. La paciente rechaza dicha opción, decidiéndose tratamiento conservador y estando actualmente estable.

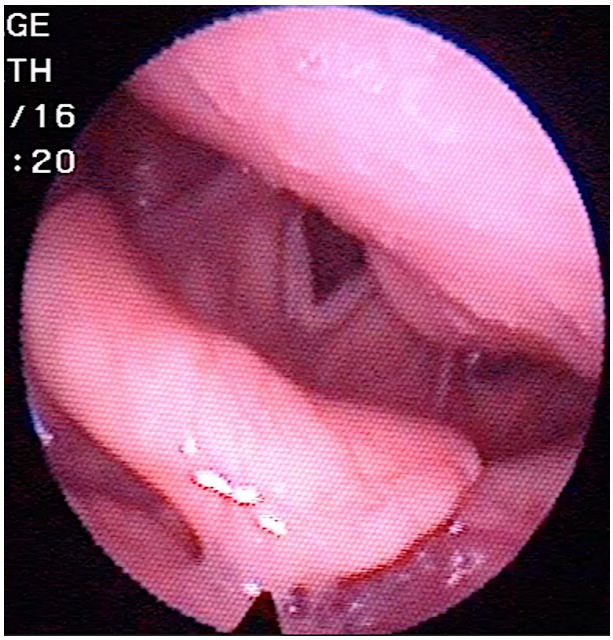


Figura 1: Imagen mediante laringoscopia donde se objetiva a nivel de pared posterior supraglótica izda un abombamiento submucoso.

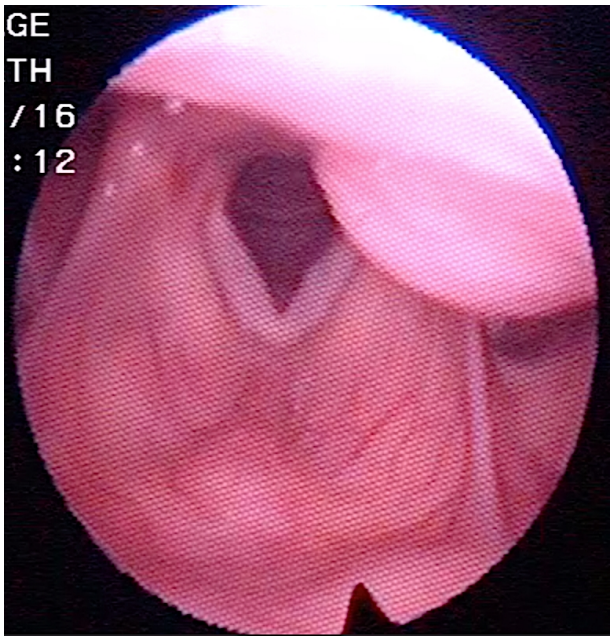


Figura 2: Imagen mediante laringoscopia donde se objetiva a nivel de pared posterior supraglótica izda un abombamiento submucoso.

Discusión

Bajo el término de parestesias faríngeas se agrupan varias sensaciones a nivel faríngeo percibidas por un paciente. Éstas pueden ser definidas por el paciente como una molestia, sensación de quemadura, dolores faríngeos unilaterales, impresión de bola en la hipofaringe, sensación de cuerpo extraño o exceso de moco.

Los signos que la acompañan son constantes: esfuerzos repetidos de carraspeos faríngeos o de deglución entre las comidas para eliminar la sensación de «bola» o de cuerpo extraño.

Según un estudio realizado en un hospital de tercer nivel, suponen aproximadamente el 2,77 % de las urgencias ORL[1], siendo esta incidencia mucho mayor en una consulta ambulatoria.

A menudo es difícil realizar un diagnóstico etiológico por el carácter multifactorial de éstas. Su origen es psicosomático u orgánico y, en estas últimas, de causa local (ORL), regional o general (relacionadas con un desequilibrio de orden general ya sea metabólico, inmunitario o endocrino).

Dentro de las causas ORL nos encontraríamos con el diagnóstico diferencial de diferentes patologías a tener en cuenta como: lesiones precancerosas o cancerosas, amigdalitis crónica y faringitis crónica dentro de las más frecuentes; entre las causas regionales destacamos causas como el origen dental y articulación temporomandibular, apófisis estilohioidea, esofágico y digestivo (causa más frecuente el RGE), neurológico y raquídeo (la más frecuente sería la artrosis cervical, pero también nos encontraríamos la hipertrofia de la apófisis lateral del atlas y las alteraciones de la estática vertebral)[2].

Por otra parte, las anomalías de la columna cervical a partir de los 40 años son muy frecuentes. La discectomía cervical por vía anterior usada para el tratamiento de la patología discal supone una técnica con excelentes resultados y clásica.

Actualmente aproximadamente existen 50 modelos diferentes de placas cervicales de apoyo a la artrodesis y de uso general. El aspecto común es la utilización de dos tornillos, uno a cada lado, por nivel vertebral, para impedir la flexión lateral[3].

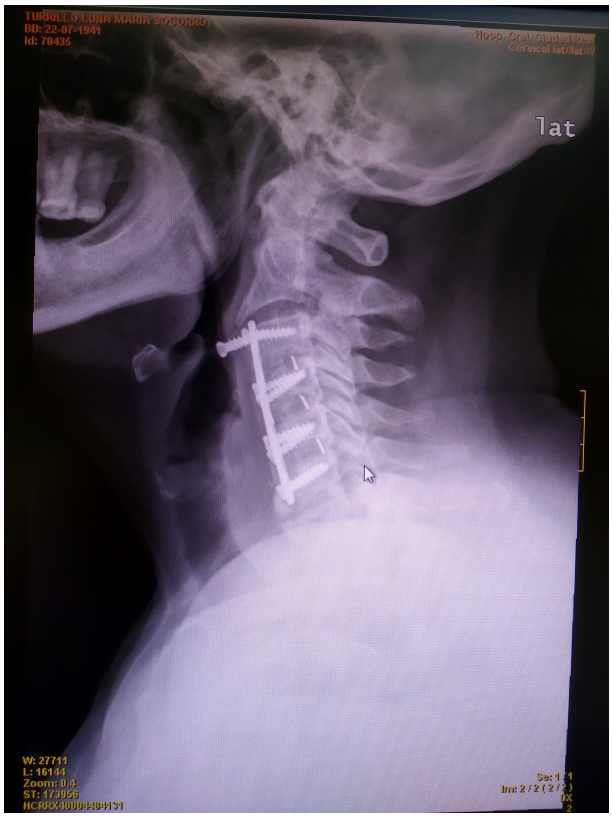


Figura 3: Radiografía cervical lateral donde observamos placa de artrodesis y extrusión de tornillo superior.

Las complicaciones quirúrgicas más frecuentes que pueden ocurrir serían las siguientes: fístula traqueo-esofágica, disfagia, disfonía permanente por lesión del nervio laríngeo recurrente, síndrome de Horner, trauma medular, raíces cervicales y de la duramadre.

Entre las causas de disfagia algunos autores como Rodríguez o Armengol presentan casos producidos por aflojamiento o extrusiones de tornillos que requirieron tratamiento quirúrgico con desaparición de la clínica. La migración del tornillo se produce entre un 0,4-4,6 %, requiriendo una solución quirúrgica cuando da lugar a una disfagia, compromiso respiratorio o déficit neurológico[4−5].

El tratamiento será etiológico de la causa.

3. Conclusiones

Frente a un cuadro de parestesias faríngeas es importante realizar una historia clínica exhaustiva valorando otros síntomas y signos acompañantes, así como los antecedentes por muy vanos que nos parezca. La exploración física y otorrinolaringológica debe ser cuidadosa y completa para poder descartar las distintas patologías teniendo en cuenta los diferentes diagnósticos diferenciales que se pueden presentar. En nuestro caso la paciente presentaba una clínica de parestesias de causa cervical en el contexto de una discectomía cervical anterior previa con extrusión del tornillo posterior, tratándose de una complicación rara. Tras una evaluación se le propuso un tratamiento para dicho problema acorde con la literatura, que la paciente desestimó.

Bibliografía

1. Hijano, R., Hernández, A., Martinez-Arias,À., Homs, I. Estudio epidemiológico de las urgencias en un hospital de tercer nivel. Acta Otorrinolaringológica Española 2009; 60(1):32-7,

2. JM Klossek, PJ Fourcroy. Parestesias faríngeas. Encyclopédie Médico-Chirurgicale.: Editions Scientifiques et Médicales. París: Elsevier SAS; 2000.

3. González-Darder, J. M. et al. Evolución de la artrodesis cervical postdiscectomía: injerto óseo, placa, caja intersomática y placa-caja. Neurocirugía, 2006; 17(2), 140-147, doi:10.1016/s1130-1473(06)70356-6.

4. García-Armengol, R., et al. Complicaciones del abordaje anterior en la patología de la columna cervical. Neurocirugía, 2007; 18:209-220.

5. Rodríguez-Díaz, D., Altamirano-Alcocer, C. Artrodesis cervical anterior con placa de Caspar. Experiencia en el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre. Cirugía y Cirujanos, 1999; 67(4), 133-177.

HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE CIUDAD REAL
C/ Obispo Rafael Torija S/N
13005 Ciudad Real
Teléfono: 926278000

Castilla-La Mancha

sescam
Servicio de Salud de Castilla-La Mancha

Ciudad Real
Gerencia
Atención
Integrada

designed by freepik.com