

La penetración inadecuada del músculo deltoideo y la preocupación por la administración inapropiada de la vacuna de ARNm frente a la COVID pueden evitarse modificando la técnica de inyección

11/10/2021

Rahamimov N, Baturov, V, Shani A et al. Inadequate deltoid muscle penetration and concerns of improper COVID mRNA vaccine administration can be avoided by injection technique modification. Vaccine 2021 Available online 2 July 2021

Una vez que ya están disponibles las vacunas frente al SARS-CoV-2 y en relación a la técnica de administración de vacunas, los autores, a la vista de la observación de imágenes en medios de comunicación en las que se veía a personas recibiendo vacunas, se plantearon que en muchas de ellas la técnica de la inyección consistía en pinchar en un pinzamiento de la piel del brazo. Ello generó la hipótesis de que podría ser inadecuada la penetración del antígeno en el músculo deltoideo y por tanto podría existir una menor inmunogenicidad vacunal. La hipótesis partía del supuesto de que el pinzamiento aumentará la distancia entre piel y músculo en más de 20 milímetros, lo que podría dejar menos de 5 milímetros de penetración deltoidea al utilizar una aguja de 25 milímetros.

Para comprobarla reclutaron a 60 voluntarios de un hospital de Israel y utilizando técnicas de ultrasonidos midieron la

distancia piel-músculo en tres posiciones: plano, pinzamiento de la piel y pinzamiento muscular, correlacionándolas con el sexo y el índice de masa muscular. Comprobaron como el pinzamiento de la piel aumentó significativamente la distancia y en seis participantes este incremento excedió el límite de los 20 milímetros. Se comprobó, adicionalmente, que una distancia superior a ese límite se correlacionaba claramente con un índice de masa corporal de 20 o más milímetros.

Los autores del estudio concluyen que el pinzamiento de la piel evitará una adecuada penetración de la vacuna en el músculo en un pequeño porcentaje de personas, pero al estar vacunando a millones de ellas, estos resultados multiplicadores pueden tener significativas consecuencias personales y societales en todo el mundo, especialmente en poblaciones obesas.

- La penetración inadecuada del músculo deltoides y la preocupación por la administración inapropiada de la vacuna de ARNm frente a la COVID pueden evitarse modificando la técnica de inyección

Respuestas de anticuerpos tras 48 meses de la aplicación de la vacuna tetravalente frente al virus del papiloma humano en niñas

y niños de 9 a 14 años infectados por el VIH en Kenia, África

11/10/2021

Mugo N, Eckert L, Odero L et al. Antibody responses to prophylactic quadrivalent human papillomavirus vaccine at 48 months among HIV-infected girls and boys ages 9–14 in Kenya, Africa. Vaccine 2021;39:4751-4758

Evaluación de la respuesta de anticuerpos a los genotipos de papilomavirus humano 6, 11, 16, 18 durante 48 meses (24, 36 y 48 meses) tras la recepción de tres dosis de la vacuna tetravalente en 178 niños y niñas de 9 a 14 años de Kenia, con una media de edad de 14 años (11-17) que estaban infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana y de los que 167 estaban recibiendo terapia antiretroviral.

A los 24 meses, 110 (el 66%) tenían menos de 40 copias por mililitro de ARN de VIH. La tasa de seropositividad a los 48 meses fue del 83% para HPV 6, 80% para HPV 11, 90% para HPV 16 y del 77% para HPV 18. Entre los 24 y 48 meses se constató una meseta en los títulos de anticuerpos. Estos fueron superiores durante todo el seguimiento en aquellos niños con carga viral indetectable, en comparación con aquellos en los que sí eran detectables.

Los autores concluyen que los niños con infección por VIH pueden retener una respuesta de anticuerpos postvacunales durante largo tiempo. Faltaría por definir si los niños infectados por VIH y con bajos títulos de anticuerpos están protegidos frente a la adquisición del virus del papiloma humano.

- Respuestas de anticuerpos tras 48 meses de la aplicación de la vacuna tetravalente frente al virus del papiloma humano en

niñas y niños de 9 a 14 años infectados por el VIH en Kenia, África

Organización Mundial de la Salud. Informe de la reunión del Comité Asesor Global sobre Seguridad de las Vacunas (GACVS). 8-9 de junio de 2021

11/10/2021

World Health Organization. Report of the meeting of the Global Advisory Committee on Vaccine Safety (GACVS). 8-9 June, 2021. Wkly Epidemio Rec 2021;96:321-328

El Global Advisory Committee on Vaccine Safety ha publicado el resultado de las discusiones tras la reunión mantenida en junio de 2021. En ella se abordaron aspectos de la vacunación frente a la COVID-19 a la vista de las evaluaciones realizadas por el correspondiente subcomité. Una de ellas ha sido la elaboración de un documento en revisión permanente acerca del manejo clínico de los episodios trombóticos trombocitopénicos asociados a la recepción de las vacunas. Revisaron, además, el sistema de alerta temprana de los efectos adversos postvacunales.

En segundo lugar, examinaron los datos disponibles de la nueva vacuna oral antipoliomielítica frente al poliovirus tipo 2, cualificada por la OMS para uso en situaciones de brotes

causados por ese serotipo y recomiendan la creación de un subcomité que revise su seguridad. Hasta ahora, se habían administrado 18.752.409 dosis, principalmente en Nigeria y Liberia. La nueva vacuna tiene una mayor estabilidad genética que disminuye las posibilidades de reversión a la neurovirulencia y, por tanto, la aparición de virus vacunales circulantes.

- [Organización Mundial de la Salud. Informe de la reunión del Comité Asesor Global sobre Seguridad de las Vacunas \(GACVS\). 8-9 de junio de 2021](#)
-

Descendió el consumo de antibióticos durante la pandemia

11/10/2021

En la [IDWeek 2021](#), investigadores del Children's Hospital of Philadelphia mediante un estudio retrospectivo de cohortes han observado una reducción significativa en el consumo de antibióticos desde el comienzo de la pandemia de COVID-19 debido, muy probablemente, al descenso en las prescripciones en las consultas de Atención Primaria.

Por cada mil pacientes pediátricos se prescribieron 35.7 en abril de 2019, 8.1 en abril de 2020 y 8.8 en abril de 2021. Decayeron un 73% entre abril de 2019 y abril de 2020. Las causas podrían ser debidas tanto al descenso en las consultas como a la menor circulación de los virus respiratorios.

La FDA discutirá la autorización de Comirnaty para los menores de 12 años en su sesión de 26 de octubre

11/10/2021

Según [CIDRAP](#), Pfizer-BioNTech ha remitido el *dossier* científico de la vacuna Comirnaty correspondiente a su uso en niños de 5 a 11 años a la FDA norteamericana. El regulatorio tiene previsto discutir la indicación durante su reunión del 26 de octubre. El esquema de vacunación consiste en dos dosis a una concentración de 10 microgramos, lo que supone un tercio de la concentración del adulto. En caso de aprobarse, podría comenzar su administración antes de vacaciones.

Una dosis de vacuna tetravalente frente al VPH protege frente a la infección persistente frente a oncotipos 16 y 18 durante al

menos diez años

11/10/2021

En la revista The Lancet Oncology se han publicado los resultados del estudio prospectivo longitudinal de cohortes llevado a cabo en La India en el que mujeres de 10 a 18 años de edad recibieron en esquema de una, dos o tres dosis la vacuna tetravalente frente a las infecciones por el virus del papiloma humano y fueron seguidas durante una media de nueve años. La efectividad frente a la infección persistente frente a los tipos 16 y 18 en las que recibieron una, dos o tres dosis, alcanzó el 95.4%, 93.1% y 93.3%, respectivamente.

El uso del esquema de una dosis podría favorecer la inclusión de la vacuna en todos los países de baja renta y que no pueden permitirse pagar los 4.50 dólares por dosis negociado por el Gavi para ellos.

En memoria de Francisco Salmerón

11/10/2021

Ha fallecido uno de los “grandes” de la Vacunología española de las últimas décadas, el Doctor Francisco Salmerón. Como responsable del área de vacunas de la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios durante muchos años y como miembro muy activo de la Ponencia de Vacunas, fue un referente para todos los miembros de la comunidad vacunológica. Su hablar pausado, su sentido común, sus conocimientos, la vehemencia defendiendo sus posturas, su servicio a la res publica y muchos más atributos marcaron toda una etapa en la historia reciente de la Inmunoprevención en nuestro país.

La Vacunología te recordará. Descansa en paz.

Excelentes resultados de Nirsevimab para las infecciones por virus respiratorio sincitial

11/10/2021

En la [IDWeek de 2021](#) se han reportado resultados muy prometedores de un anticuerpo monoclonal en dosis única, Nirsevimab, que ya había mostrado eficacia en prematuros, frente a las infecciones por el virus respiratorio sincitial. En la fase III del ensayo MELODY se ha encontrado alta eficacia en prematuros tardíos y en los bebés nacidos a término.

La gran diferencia con el anticuerpo actualmente en uso Palivizumab, producido por AstraZeneca y Sanofi, es su vida media más amplia, su dosis única, su mayor eficacia y su uso no restringido a grupos de riesgo. El ensayo incluyó a 1.490 neonatos reclutados desde julio 2019 en 150 centros alrededor del mundo. La eficacia frente a la enfermedad respiratoria que precisó atención médica alcanzó el 70.1% y el 78.4% frente a las hospitalizaciones. Se tendrían que inmunizar once lactantes para evitar un caso de enfermedad por VRS médicamente atendida.

Las infecciones respiratorias bajas por este virus son muy comunes en los menores de dos años y una causa importante de hospitalizaciones en los pequeños. En los Estados Unidos, el último brote apareció en primavera, una vez que se relajaron

las medidas de contención no farmacológicas, lo que supone que no lo hiciera en la estación habitual.

Johnson & Johnson solicita a la FDA la autorización para la segunda dosis

11/10/2021

La farmacéutica Johnson & Johnson ha emitido una nota de prensa en la que expone que ha remitido el correspondiente *dossier* científico a la FDA para la autorización de una dosis de recuerdo a partir de los 18 años de su vacuna frente a la COVID-19. La documentación incluye los recientes resultados de la fase III del estudio ENSEMBLE 2, en el que se administró la dosis de recuerdo a los 56 días de la primera, proporcionando una eficacia del 94% frente a la enfermedad moderada/grave/crítica en voluntarios de los Estados Unidos.

Los responsables de la compañía reconocen que una única dosis de la vacuna proporciona protección robusta y duradera, y que continúa siendo un componente crucial de los programas de vacunación sin evidencias de descenso de la protección con el tiempo, incluida la variante Delta.

Astrazeneca busca autorización de la FDA para el anticuerpo monoclonal AZD7442 como profilaxis preexposición de COVID-19

11/10/2021

La farmacéutica [AstraZeneca](#) ha remitido a la FDA el *dossier* de su combinación de anticuerpos de duración prolongada AZD7442 para su uso en situaciones de emergencia como profilaxis preexposición de COVID-19 sintomático al haber demostrado una reducción estadísticamente significativa, respecto del placebo, del 77% (IC 95%: 46-90%). El fármaco podría ir dirigido a aquellos inmunodeprimidos que no sean capaces de desarrollar una buena respuesta inmune a las vacunas actualmente en uso. Adicionalmente, la eficacia se mantiene frente a variantes como Delta y Mu. Por otra parte, el perfil de seguridad es aceptable sin producir fenómenos de “*antibody-dependent enhancement of disease*” y la duración de la protección es superior a la de los anticuerpos convencionales, de manera que podría durar hasta doce meses tras una única administración.

En un futuro no lejano se dispondrá de datos para su uso como tratamiento de COVID-19. AZD7442 es una combinación de dos anticuerpos, Tixagevimab y Cilgavimab, derivados de células B procedentes de pacientes con antecedentes de padecimiento. El ensayo clínico abarcó a 9.000 participantes.