



Alerta Bibliográfica sobre SARS-COV-2

cirugía AEC
COVID

Boletín 9- Mayo-Junio 2021

ÍNDICE

Información sobre la COVID desde el punto de vista médico.....página 2

- *Evidencia del impacto de la vacunación en Israel en personal sanitario y resto de la población.*
- *Recomendaciones del CDC americano para la población vacunada.*
- *Test para el diagnóstico del síndrome Trombosis Trombocitopénica Inducida por Vacunas con vector de Adenovirus.*
- *¿Qué son las variantes del SARS-COV-2? ¿Por cuáles nos tenemos que preocupar?*
- *Más evidencia del beneficio de los corticoides en el tratamiento de la COVID.*

Información sobre la COVID desde el punto de vista quirúrgico.....página 5

- *Propuesta de listas de verificación de seguridad quirúrgica en pacientes quirúrgicos con COVID-19.*
- *Cirugía bariátrica, posible factor protector de COVID severo.*
- *Estudio experimental in vitro: El aerosol que proviene del bisturí eléctrico durante la electrocoagulación no contiene partículas virales capaces de producir infección*
- *Mantenimiento de la actividad quirúrgica en plena pandemia: Hospitales "limpios" y circuitos seguros.*

Autores: García-Botella A, Guirao X, Bouza E y grupo Cirugía-AEC-Covid.

Documento de alertas bibliográficas elaborado por grupo Cirugía-AEC-Covid , en colaboración con Fundación en Ciencias de la Salud y con el CC del ICOMEM.

Alertas medicas completas: <https://www.fcs.es/media/attachments/2021/06/15/otras-referencias-bibliograficas-comentadas-desde-el-1-al-31-de-mayo.pdf>

ISSN 2660-6321

INFORMACIÓN SOBRE LA COVID DESDE EL PUNTO DE VISTA MÉDICO

EVIDENCIA DEL IMPACTO DE LA VACUNACIÓN EN ISRAEL EN PERSONAL SANITARIO Y RESTO DE LA POBLACIÓN.

Angel Y, Spitzer A, Henig O, Saiag E, Sprecher E, Padova H, et al. **Association Between Vaccination With BNT162b2 and Incidence of Symptomatic and Asymptomatic SARS-CoV-2 Infections Among Health Care Workers.** *Jama.* 2021. <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2779853>. *Comentado Dr. Bouza.*

Estudio llevado a cabo en un hospital de Tel-Aviv, que pretende estimar la asociación de la vacunación con la vacuna BNT162b2 de Pfizer-BioNTech con las infecciones sintomáticas y asintomáticas por SARS-CoV-2 entre los trabajadores sanitarios. Se trata de un estudio de cohortes retrospectivo que recopila infecciones sintomáticas y asintomáticas por SARS-CoV-2 en trabajadores sanitarios sometidos a cribado regular entre el 20 de diciembre de 2020 y el 25 de febrero de 2021. En total se evaluó a 6.710 trabajadores sanitarios seguidos durante un tiempo medio de 63 días. De ellos, 5.953 (88,7%) recibieron al menos una dosis de la vacuna, 5.517 (82,2%) recibieron dos dosis y 757 (11,3%) no fueron vacunados. La infección sintomática por SARS-CoV-2 se produjo en 8 trabajadores sanitarios totalmente vacunados y en 38 no vacunados (IRR de 4,7 frente a 149,8 por 100.000 personas-día, respectivamente). La infección asintomática por SARS-CoV-2 se produjo en 19 trabajadores sanitarios totalmente vacunados y en 17 trabajadores sanitarios no vacunados (tasa de incidencia, 11,3 frente a 67,0 por 100 000 personas-día, respectivamente). Por tanto, en este hospital de Israel, la recepción de la vacuna se asoció con una incidencia significativamente menor de infección sintomática y asintomática por SARS-CoV-2 más de 7 días después de la segunda dosis.

Haas EJ, Angulo FJ, McLaughlin JM, Anis E, Singer SR, Khan F, et al. **Impact and effectiveness of mRNA BNT162b2 vaccine against SARS-CoV-2 infections and COVID-19 cases, hospitalisations, and deaths following a nationwide vaccination campaign in Israel: an observational study using national surveillance data.** *Lancet.* 2021;397(10287):181929. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(21\)00947-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(21)00947-8/fulltext)

Comentado Dr. Bouza

Impacto del uso masivo de la vacuna de Pfizer-BioNTech BNT162b2 en Israel, utilizando datos de vigilancia nacional de los primeros 4 meses de la campaña. Comparando el periodo previo con el postvacunal, las estimaciones ajustadas de la eficacia de la vacuna a los 7 días o más después de la segunda dosis fueron las siguientes: eficacia de la vacuna tras la segunda dosis del 95,3% (incidencia/100.000 habitantes de 91,5 a 3,1), reducción de la infección por SARS-CoV-2 del 91,5% (40,9 vs 1,8 por 100.000 días /persona), reducción de la infección asintomática del 97,0% (32,5 vs 0,8 por 100.000 días persona), disminución del COVID sintomático del 97,2% (4,6 vs 0,3 por 100.000 días persona), disminución de la necesidad de hospitalización del 97,5% (2,7 vs 0,2 por 100.000 días persona) y reducción de la muerte por COVID del 96,7%. Por tanto, en población mayor de 16 años, dos dosis de BNT162b2 son altamente eficaces en todos los grupos de edad, en prevenir la infección asintomática o sintomática por SARSCoV-2, las cifras de hospitalización, el número de casos graves y el número de muertes.

RECOMENDACIONES DEL CDC AMERICANO PARA LA POBLACIÓN VACUNADA.

Centers for Disease Control and Prevention. Interim Public Health Recommendations for Fully Vaccinated People. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/fully-vaccinated-guidance.html>. 2021. *Comentado Dr. Bouza.*

El CDC norteamericano publica unas normas provisionales para las personas vacunadas de COVID en relación a la prevención del mismo que no son legalmente aplicables a otros países, pero que son de interés general. Viene a decir que las personas plenamente vacunadas tienen menos probabilidades de sufrir una infección asintomática o de transmitir el SRAS-CoV-2 a otras personas y por tanto pueden reanudar sus actividades con seguridad con algunas consideraciones. Las actividades en interiores y exteriores suponen un riesgo mínimo. Tienen un riesgo reducido de transmitir el SARS-CoV-2 a las personas no vacunadas. Deben someterse a pruebas solo si experimentan síntomas de COVID-19. No deben acudir a lugares privados o públicos si han dado positivo en la prueba de COVID19 en los 10 días anteriores o si tienen síntomas de COVID-19. Deben seguir cumpliendo con las leyes, normas y reglamentos federales, estatales, locales, tribales o territoriales aplicables. Los viajeros totalmente vacunados tienen menos probabilidades de contraer y propagar el SARS-CoV-2 y ahora pueden viajar con poco riesgo para ellos mismos dentro de los Estados Unidos. Los viajeros internacionales deben prestar mucha atención a la situación en sus destinos internacionales antes de viajar debido a la propagación de nuevas variantes y porque la carga de COVID-19 varía a nivel mundial. Todos los viajeros están obligados a llevar una mascarilla en todos los aviones, autobuses, trenes y otras formas de transporte público que viajen hacia, dentro o fuera de los Estados Unidos y en los centros de transporte de los Estados Unidos, como aeropuertos y estaciones. Los viajeros totalmente vacunados no necesitan someterse a una prueba vírica del SARSCoV-2 antes o después de un viaje nacional, a menos que las autoridades sanitarias locales, estatales o territoriales lo exijan. Los vacunados no necesitan auto cuarentena después de un viaje nacional.

TEST PARA EL DIAGNÓSTICO DEL SÍNDROME TROMBOSIS TROMBOCITOPÉNICA INDUCIDA POR VACUNAS CON VECTOR DE ADENOVIRUS.

Handtke S, Wolff M, Zaninetti C, Wesche J, Schönborn L, Aurich K, et al. A Flow cytometric assay to detect platelet activating antibodies in VITT after ChAdOx1 nCov19 vaccination. *Blood.* 2021. *Comentado Dr. Bouza.*
<https://ashpublications.org/blood/article/doi/10.1182/blood.2021012064/475906/A-Flow-cytometric-assay-to-detect-platelet>

El síndrome de Trombosis Trombocitopénica Inducida por Vacunas con vector de Adenovirus (VITT) es un cuadro de baja incidencia, pero de muy mal pronóstico y evolución que ocurre preferentemente en personas menores de 60 años, mayoritariamente del sexo femenino con fenómenos trombóticos y hemorrágicos en senos cerebrales o territorio esplácnico. Está descrito tras las primeras dosis de dichas vacunas y se conoce que su mecanismo es la producción de anticuerpos frente al Factor Plaquetario 4 que inducirían la agregación plaquetaria y la trombosis. La aportación del presente artículo publicado en la prestigiosísima revista *Blood* es la descripción de un test para detectar dichos anticuerpos antiplaquetarios frente a Factor 4 mediante Citometría de flujo, lo que permitiría su utilización rápida y sencilla en muchos hospitales y con ello el diagnóstico rápido de este grave proceso. La disponibilidad del test permitiría saber no sólo si se trata de un test sensible sino si tiene alta especificidad para el diagnóstico del cuadro de VITT o por el contrario puede existir la producción post-

vacunal de dichos anticuerpos sin que se acompañe de VITT. Los autores han denominado el test como PIPA (PF4- Induced Platelet Activation test).

¿QUÉ SON LAS VARIANTES DEL SARS-COV-2? ¿POR CUÁLES NOS TENEMOS QUE PREOCUPAR?

Jamil S, Shafazand S, Pasnick S, Carlos WG, Maves R, Dela Cruz C. **Genetic Variants of SARS-CoV-2: What do we know so far?** *Am J Respir Crit Care Med.* 2021 y ICOMEM Comité Científico COVID-19. **Nuevas variantes de SARS-CoV-2S.** Disponible en https://www.icomem.es/adjuntos/adjunto_3128.1621868338.pdf. *Comentado Dr. Bouza.*

Las dos referencias listadas arriba, procedentes, por un lado, de la American Thoracic Society y por otro del Ilustre Colegio de Médicos de Madrid, abordan simultáneamente un tema candente: las variantes de SARS-CoV-2. Las dos instituciones han tenido la misma idea, la necesidad urgente de clarificar los conceptos sobre las nuevas variantes diferenciando términos como mutación, variante, linaje, cepa y otros varios. Los documentos abordan la metodología para caracterizar estas variantes y terminan listando las variantes conocidas hasta el presente con mayor impacto potencial. Es necesario entender términos como variante de preocupación o variante de interés y desmitificar un tema en que la nomenclatura y su retorcimiento puede ocultar los hechos sencillos.

MÁS EVIDENCIA DEL BENEFICIO DE LOS CORTICOIDES EN EL TRATAMIENTO DE LA COVID.

Pulakurthi YS, Pederson JM, Saravu K, Gupta N, Balasubramanian P, Kamrowski S, et al. **Corticosteroid therapy for COVID-19: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.** *Medicine (Baltimore).* 2021;100(20): e25719. *Comentado Dr. Bouza.* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8137023/>

El tratamiento con corticosteroides es una estrategia terapéutica eficaz y común para diversas enfermedades pulmonares inflamatorias y se ha demostrado eficaz en determinadas circunstancias en pacientes con COVID-19. Los autores de este trabajo analizan los artículos que han estudiado comparativamente el uso de corticosteroides en enfermos con COVID. El metaanálisis incluye 8 ensayos clínicos randomizados en los que se incluyen un total de 7.737 pacientes, de los cuales 2.795 (36,1%) pacientes recibieron corticosteroides más el tratamiento estándar (SOC), mientras que 4.942 (63,9%) pacientes recibieron placebo y/o SOC solo. Las probabilidades de mortalidad fueron significativamente menores en los pacientes que recibieron corticoides en comparación con el SOC (odds ratio [OR]=0,85 [IC del 95%: 0,76;0,95], P=.003). El tratamiento con corticosteroides redujo las probabilidades de necesitar ventilación mecánica en comparación con el SOC (OR=0,76 [95% CI: 0,59; 0,97], P=0,030). No hubo diferencias significativas entre los grupos de corticosteroides y SOC con respecto a los efectos adversos y a las sobreinfecciones.

INFORMACIÓN SOBRE LA COVID DESDE EL PUNTO DE VISTA
QUIRÚRGICO

PROPUESTA DE LISTAS DE VERIFICACIÓN DE SEGURIDAD QUIRÚRGICA EN PACIENTES QUIRÚRGICOS CON COVID-19

Guilabert Giménez A, Guilabert Mora M. **Cirugía segura y COVID-19: una revisión narrativa Safe surgery and COVID-19: A narrative review.** J Healthc Qual Res. 2021 May-Jun;36(3):160-167. Spanish. doi: 10.1016/j.jhqr.2020.11.005. Epub 2021 Jan 21. PMID: 33589399; PMCID: PMC7826109. *Comentado Dra. A. García-Botella.* <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2603647921000075>

En este trabajo, los autores hacen una buena revisión de la literatura, en la que la bibliografía consultada se ha clasificado de acuerdo con 4 aspectos relacionados con la enfermedad «infección respiratoria por SARS-CoV-2» y sus implicaciones respecto a la cirugía segura. Destacan todos los aspectos en el manejo seguro de los pacientes con patología quirúrgica e infección por SARS-COV-2. Con recopilación de la evidencia científica hasta la fecha, con los protocolos necesarios y el amplio consenso existente con respecto a las buenas prácticas recomendadas en pacientes COVID quirúrgicos.

En mi opinión, merece la pena leer este trabajo, ya que hace un buen resumen de todo lo aprendido hasta la fecha en el manejo de estos pacientes, incorporando al contexto de cirugía segura, criterios epidemiológicos, clínicos, terapéuticos, de control y de prevención de la infección respiratoria por SARS-CoV-2, con una propuesta de LVSQ (listas de verificación de seguridad quirúrgica) en pacientes quirúrgicos sospechosos o con confirmación de padecer COVID-19.

CIRUGÍA BARIÁTRICA, POSIBLE FACTOR PROTECTOR DE COVID SEVERO

Aminian A, Tu C. **Association of Bariatric Surgery with Clinical Outcomes of SARS-CoV-2 Infection: a Systematic Review and Meta-analysis in the Initial Phase of COVID-19 Pandemic.** Obes Surg. 2021 Jun;31(6):2419-2425. doi: 10.1007/s11695-020-05213-9. Epub 2021 Jan 8. PMID: 33420671; PMCID: PMC7792914. *Comentado Dra. A. García-Botella.* <https://link.springer.com/article/10.1007/s11695-020-05213-9>

Revisión sistemática y metaanálisis de la literatura, sobre los artículos que hacen referencia al posible efecto protector de la cirugía bariátrica previa, sobre las formas graves de la infección por SARS-CoV-2 en pacientes con obesidad severa. El resultado principal medido en este meta-análisis, ha sido la diferencia en la tasa de mortalidad de los pacientes con infección por SARS-CoV-2 con y sin historia previa de cirugía bariátrica. Y el segundo, la diferencia de hospitalización media en estos 2 grupos. Los autores han identificado 231 estudios, eligiendo finalmente 3 estudios retrospectivos, uno de la Cleveland Clinic, otro de Minnesota y el tercero, un estudio Francés. En total se han analizado 9022 pacientes, de los cuales 590 tenían historia previa de cirugía bariátrica. Los 3 estudios han incluido la variable mortalidad. El riesgo de mortalidad sin cirugía bariátrica previa ha sido de 133 por 1000 casos y el riesgo con cirugía bariátrica previa, de 33 por 1000 (OR 0,22, IC 95% 0,19-0,26). No se observó heterogeneidad entre los estudios incluidos ($I^2 = 0\%$, $P = 0,98$). Los estudios de la Cleveland Clinic y de la Universidad de Minnesota, reportan de forma independiente, un menor riesgo de hospitalización en pacientes con cirugía bariátrica previa tras contraer la infección por SARSCoV-2. En el análisis conjunto, la tasa de hospitalización en pacientes sin cirugía

bariátrica previa fue de 412 por 1000 casos y en pacientes con cirugía bariátrica previa fue de 164 por 1000 (OR 0,28, IC del 95%: 0,12- 0,65). No se observó heterogeneidad entre los estudios incluidos ($I^2 = 0\%$, $P = 0,71$).

De todos es conocidos, los efectos beneficiosos de la cirugía de la obesidad en los aspectos metabólicos (hiperglicemia, dislipemia e hipertensión), así como la disminución de los riesgos de enfermedades cardiovasculares, enfermedad renal crónica etc. Los autores haciendo alusión a esto, y a los datos emanados de la literatura, añaden como posible efecto beneficioso de la cirugía de la obesidad, la protección de enfermedad grave en la infección por SARS-COV-2. Aunque reconocen que son necesarios más estudios que tengan un buen diseño metodológico.

ESTUDIO EXPERIMENTAL QUE DEMUESTRA QUE EL HUMO QUE PROVIENE DEL BISTURÍ ELÉCTRICO DURANTE LA ELECTROCOAGULACIÓN NO TRANSPORTA PARTÍCULAS VIRALES INFECTIVAS

Sowerby LJ, Nichols AC, Gibson R, Sommer DD, Moore C, Fraser DD, et al. **Assessing the Risk of SARS-CoV-2 Transmission via Surgical Electrocautery Plume.** *JAMA Surg.* 2021 May 21. pii: 2780434. doi: 10.1001/jamasurg.2021.2591. *Comentado Dr. Xavier Guirao* <https://jamanetwork.com/journals/jamasurgery/fullarticle/2780434>

Se ha implicado el aerosol producido durante el uso del bisturí eléctrico durante la cirugía como fuente de transmisión de partículas virales capaces de producir infección respiratoria por SARS-CoV2 en el personal sanitario que trabaja en quirófano. Sin embargo, es escasa la evidencia científica que apoya esta hipótesis. Cirujanos del departamento de ORL-Cirugía de Cabeza y Cuello de la Universidad de Western Ontario, Canadá, han realizado un estudio experimental *in vitro* en que intentan reproducir las condiciones que suceden en el campo quirúrgico durante el empleo del bisturí eléctrico. En un modelo experimental empleando una pechuga de pollo contaminada con una solución de 1×10^5 partículas virales de SARS-CoV2, similar a la carga viral que se observa en el esputo de los pacientes con infección clínica por Covid-19, se provoca la emisión de humo y aerosolización mediante el uso del bisturí eléctrico sobre el tejido citado durante 1 minuto, en las modalidades de corte y coagulación monopolar y bipolar. El humo proveniente de la electrocoagulación se almacenó en una cámara especial. Se emplearon controles positivos y negativos para la validación del modelo experimental. No se obtuvieron títulos significativos de partículas virales del material proveniente de la aerosolización del bisturí eléctrico, ni de los controles negativos. Tampoco se detectó material del material aerosolizado mediante la PCR cuantitativa a tiempo real. Se demuestra que las temperaturas que puede alcanzar la punta del bisturí eléctrico (de 100 a 1200 °C), es suficiente para inactivar las partículas virales que desprenden durante la electrocoagulación. Los autores sugieren que estudios experimentales en pacientes con infección activa por SARS-CoV2 confirmarían los hallazgos de este experimento *in vitro*.

MAS EVIDENCIA DE LA SEGURIDAD DE LA CIRUGIA MEDIANTE EL EMPLEO DE HOSPITALES "LIMPIOS" Y CIRCUITOS SEGUROS EN PLENA PANDEMIA COVID-19

Dickenson EJ, Jordan RW, Poole C, Shyamalan G, Arbuthnot J, Makrides P, et al. **Is it safe to perform elective orthopaedic surgery with high community rates of COVID-19? An observational cohort study.** *Ann R Coll Surg Engl.* 2021 Jun;103(6):415-419. doi: 10.1308/rcsann.2020.7141. *Comentado Dr. Xavier Guirao.* <https://publishing.rcseng.ac.uk/doi/10.1308/rcsann.2020.7141>

Estudio observacional retrospectivo llevado a cabo en tres hospitales privados a los que fueron derivados los pacientes programados para el restablecimiento la cirugía ortopédica en el área de influencia de los hospitales asociados a la Universidad de Birmingham (UK) durante el periodo del 4 de mayo al 16 de junio del 2020. Se promulgaron unas medidas de aislamiento, estrictas pero asequibles, para los pacientes en los 14 días previos a la cirugía y la obligatoriedad de una PCR negativa dentro de las 72 horas previas a la cirugía. El desenlace principal estudiado fue la tasa de PCR positivas de los pacientes operados. 187 de los 191 pacientes programados para operar, fueron entrevistados a los 30 días del postoperatorio, sin que se constara ningún caso de PCR positiva, infección sintomática o mortalidad. Así pues, en plena pandemia COVID-19, se puede conseguir el mantenimiento de la actividad quirúrgica programada segura mediante el transvase de pacientes a hospitales "limpios" con circuitos seguros. Sin embargo, la logística para esta acción precisa de decisiones rápidas desde el ámbito político-asistencial y médico.