



EN CONMEMORACIÓN DEL
70° ANIVERSARIO

DE LA FUNDACIÓN DEL
COLEGIO DE MÉDICOS DE SANTA FE
1ra Circunscripción

1952 - 12 de Mayo - 2022

MESA DIRECTIVA

REVISTA DEL COLEGIO DE MÉDICOS

DE LA 1ra CIRCUNSCRIPCIÓN DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

9 DE JULIO 2464 - SANTA FE



1952 - 70 años - 2022

Año VI - N° 11 - Junio 2022

ISSN (Impreso) 2618-4664

ISSN (en línea) 2618-4672

REVISTA DEL COLEGIO DE MÉDICOS

DE LA 1ra CIRCUNSCRIPCIÓN DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

Año VI - N° 11 - Junio 2022

Mesa Directiva del Colegio de Médicos de la
Provincia de Santa Fe - 1ra. Circunscripción

Presidente:

Dr. DANIEL RAUL RAFEL

Vicepresidente:

Dr. JULIO CESAR BEDINI

Secretario:

Dr. CARLOS DANIEL ALICO

Tesorero:

Dr. MIGUEL ANGEL APODACA

Vocal:

Dr. JOSE MARÍA ALBRECHT

Director:

Dr. MIGUEL ÁNGEL NICASTRO
manicastrogol@gmail.com

Editores:

Dr. ARTURO SERRANO
Dr. GUILLERMO KERZ
Dr. ALEJANDRO MANSUR
Dr. FERNANDO TRAVERSO
Dra. SILVIA MUÑOZ DE BARCELÓ
Dra. ALEJANDRA BESSONE
Dr. JULIO EDUARDO RICO
DR. LUIS EDUARDO MOULIN

Secretaría de Publicaciones:

Sra. Mariana Montenegro.

Tel: 0342-4520176/77 Interno: 7

revistas@cmsf.org.ar

www.colmedicosantafe1.org.ar

Colegio de Médicos de la Provincia de Santa Fe
1ra. Circunscripción

9 de Julio 2464 C.P. S3000FBN

República Argentina

(0342) 4520176

Fax (032) 4520177 Int. 7

Celular (solo WhatsApp): +5493424723666

Instrucciones para Autores:

<http://www.colmedicosantafe1.org.ar/index.php/publicaciones>

Edición Semestral

ISSN - 2618 - 4664 (Impreso)

ISSN - 2618 - 4672 (On Line)

CONTENIDOS

Editorial.....	4
Palabras del Presidente.....	5
Análisis descriptivo de pacientes internados con covid-19 en el antiguo Hptal José Bernardo Iturraspe. Experiencia a un año de su puesta en valor.....	6
Presentación de casos clínicos. Obesidad y sarscov2, la pandemia dentro de una pandemia.....	10
"Un duelo diferente". ¿Cuáles son las características del proceso de duelo en familiares de fallecidos por covid-19, en la comunidad del Barrio Lavalle? Viedma, Río Negro. Período marzo 2020- marzo 2021.....	14
Reporte de caso: Infarto agudo de miocardio en paciente joven bajo Tratamiento Quimioterápico.....	22
Manejo de la temperatura corporal luego de paro cardiorespiratorio.....	25
Prevalencia de cambios fisiológicos adaptativos del corazón atleta en jóvenes deportistas de la ciudad de santa fe.....	32
Epistaxis y síndrome anémico como forma de presentación de una patología compleja.....	39
Medicina Evolucionista. Pandemia de covid 19. Por qué deberíamos esperar una disminución de Casos de la variante omicron del sars-cov 2? - Tal como ocurrió en Sudáfrica.....	45
Lesiones Granulomatosas Hepatoesplénicas en un paciente inmunocompetente por Bartonella Henselae; a propósito de un caso.....	49
Aula Invertida Vs Presencialidad llevada a la Virtualidad....	52
Carta al Editor. Acciones del Colegio de Médicos para con la comunidad.....	59
Aspectos generales en la preparación del manuscrito.....	61



Placa conmemorativa 70° Aniversario de la Creación del Colegio de Médicos de Santa Fe 1ra circunscripción.

EDITORIAL

Conducidos por un fuerte deseo de recomponer las actividades científicas presentamos un nuevo ejemplar de nuestra revista. Si bien no finalizada, aunque si controlada, la pandemia de Covid-19 nos permitió experimentar nuevos métodos de comunicación entre pares. Gracias a estos medios hoy tenemos el número correspondiente al primer semestre del 2022.

La valiosa colaboración de los colegas de nuestra región hace de este ejemplar un verdadero modelo de dedicación y empeño al trabajo profesional en las difíciles condiciones de pandemia.

De los hospitales hemos recibido el trabajo sobre la actividad relacionada con los pacientes con Covid-19 en el nuevo Hospital J.B.Iturraspe a un año de su inauguración.

Medicina evolucionista es el interesante artículo escrito por un médico generalista preocupado por la variante Omicrón del Covid aprovecha para actualizarnos y mostrar una muy completa bibliografía.

Presentación de casos clínicos de covid y una minuciosa encuesta de casos afectados psicológicamente por la ausencia obligada de ritos funerarios en una zona circunscrita (un barrio de la ciudad de Viedma) titulada un Duelo diferente, cierran el tema sobre la pandemia en forma excelente.

Infarto agudo de miocardio en paciente sometido a quimioterapia, paro cardíaco en mujeres embarazadas junto al corazón de atleta componen nuestra habitual referencia en Cardiología.

Completan la presentación de casos: Epistaxis y síndrome anémico como forma de presentación de una patología compleja y Obesidad "la pandemia dentro de una pandemia". Además, un caso sobre Lesiones granulomatosas hepatoesplénicas por infección por Bartonella.

El aula invertida o Flipped class room está en juego con las clases presenciales o por Zoom u otras plataformas eso se discute en el artículo en ciernes.

Hemos notado con franca satisfacción que hay un acercamiento a la revista de parte de los equipos médicos de los hospitales por lo que hemos decidido incorporar a nuestras Instrucciones para los autores una nueva sección denominada Ateneo Hospitalario donde se publicaran la discusión de casos relevantes de clínica y cirugía que normalmente se hacen en cada Servicio donde, con la dirección de un responsable, podrán ser escuchados los distintos argumentos que luego se publicaran.

Los 5000 fallecidos por año por accidentes de tránsito en nuestro país, merece el comentario de uno de los integrantes del Comité Editorial. Expresa que ya se llevan realizados varios programas teórico-prácticos sobre el tema de otra de nuestras epidemias que nos preocupa como profesionales y ciudadanos.

Aquí está la Revista del Colegio de Médicos de la Provincia de Santa Fe 1ª Circunscripción es de todos nosotros los colegiados por ello esperamos críticas y comentarios.

PALABRAS DEL PRESIDENTE

Conmemoramos en la fecha la conformación de la primera comisión directiva de nuestro Colegio. La facultad legal para su realización fue conferida por la ley 3950 llamada "LEY de Creación" de los Colegios de Profesionales del Arte de Curar.

La misma fue promovida por el Doctor Luis Bomsembiante, Senador por el Departamento La Capital, respondiendo seguramente a un deseo de la sociedad de aquellos tiempos de formalizar estructuras que califiquen el ejercicio de las diferentes profesiones de la salud, entre ellas el trabajo médico

Antecedentes para el control de la actividad medica provienen desde tiempos remotos habiendo constancias de su funcionamiento en época del imperio romano. En tiempos de la conquista de América se consolida en España, haciendo extensiva su acción al territorio colonial la institución del Protomedicato, que tenía incumbencias tales como educación control de calidad y ético del trabajo médico, además de controles de salubridad, sanidad, control de cirujanos que funcionaban de manera independiente, farmacéuticos y herbolarios, etc.

El devenir de los tiempos y de acuerdo a la importancia que adquirieron, fueron dividiéndose actividades quedando, educación para las Universidades, control de salubridad a las autoridades provinciales, generándose entre los médicos la necesidad del controlar la legalidad de su quehacer, y el control de su desenvolvimiento con ética y dignidad.

En ese sentido fueron gestadas en la provincia leyes que precedieron a nuestra ley madre, Como fueron la ley de sanidad 2287, la ley 2981 ley de Bromatología, y otras.

Recordamos en este acto a la primera comisión directiva: Dr. Octavio Russo presidente, Adolfo Fernández Audicio, Abelardo Izaguirre, Luis Aicardi y Víctor Friggieri.

Fueron ellos quienes encendieron la antorcha que hoy llevamos, que seguirá prendida por muchos años más, en manos dignísimos colegas que abracen esta hermosa profesión.

Palabras del Dr. Daniel Raúl Rafel.
Colegio de Médicos de la Provincia de Santa Fe -1ra circunscripción-



Placa Conmemorativa por descubrir



Foto declaratoria de Interés del Consejo Municipal de la Ciudad de Santa Fe,



Placa Conmemorativa 70° Aniversario



ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE PACIENTES INTERNADOS CON COVID-19 EN EL ANTIGUO HPTAL JOSÉ BERNARDO ITURRASPE. EXPERIENCIA A UN AÑO DE SU PUESTA EN VALOR.

Descriptive analysis of COVID-19 hospitalized patients in Old Hospital José Bernardo Iturraspe.
One year experience from its enhancement.

Dr. Ambroselli, Pablo¹,¹. Especialista en Infectología. Dra. Hanuch, Natalí². Especialista en Clínica Médica y Gastroenterología. Dr. Busaniche, Guillermo³. Especialista en Cirugía de Cabeza y Cuello. Dr. Bertero, Pablo⁴. Especialista en Psiquiatría. Dr. Marelli, Osvaldo. Director a cargo.^{1,5}

¹ Antiguo Hospital José Bernardo Iturraspe "Centro Oncológico", Santa Fe, Argentina.

¹ pabloambroselli@hotmail.com,

² natalih86@hotmail.com,

³ guillermobusaniche@gmail.com

⁴ pblbertero@gmail.com,

⁵ osvaldomarelli@hotmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El objetivo fue describir las características demográficas y clínicas encontradas en los pacientes internados por COVID-19 en la Sala 6 del Antiguo Hospital José Bernardo Iturraspe en Santa Fe, Argentina, nosocomio que debido a la emergencia sanitaria se decide refuncionalizar.

METODOLOGÍA

Se analizaron en las historias clínicas de 647 pacientes adultos, entre 17 y 99 años, internados el período de tiempo comprendido entre el 23 de octubre de 2020 y el 07 de setiembre de 2021 con infección por COVID-19 diagnóstico mediante Test Rápido de Antígenos y/o Reacción en Cadena de la Polimerasa en tiempo real (PCR-RT).

RESULTADOS: El promedio de edad fue de 48 años, con un leve predominio del sexo masculino (56%). Los factores de riesgo más frecuentes fueron hipertensión arterial, diabetes mellitus, cardiovascular, obesidad, tabaquismo y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). De todos los pacientes con COVID-19, el 54.7% (305 pacientes) recibieron antibióticos. Del total de estos el 1% había sido clasificado como leve, 24% moderado, 58% grave y 17% crítico.

CONCLUSIÓN: Los pacientes atendidos en nuestro hospital reflejan características similares a los de otras series.

PALABRAS CLAVES: COVID-19. Hospital José Bernardo Iturraspe. Santa Fe. Estudio descriptivo. Observacional.

INTRODUCCIÓN

En diciembre de 2019, las autoridades sanitarias de China informaron de una serie de casos de pacientes con neumonía cuyo agente causal se identificó posteriormente como SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2). Este virus ha dado lugar a la pandemia actual de COVID-19, declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en marzo de 2020.

En Argentina, el primer paciente con COVID-19 se registró el 03 de marzo de 2020. A pesar de las medidas sanitarias y restrictivas adoptadas el virus se expandió a lo largo y ancho del territorio nacional. El primer caso detectado en la ciudad de Santa Fe fue el 21 de marzo de 2020.

Rápidamente los contagios se extendieron por la ciudad saturando el sistema de salud pública debido al aumento sostenido de casos sintomáticos graves con necesidad de asistencia sanitaria.

En setiembre de 2020, la gobernación de la provincia de Santa Fe decide refuncionalizar el Antiguo Hospital José Bernardo Iturraspe el cual fue

abandonado en octubre de 2019 para su traslado a su nuevo edificio en el norte de la ciudad. A tal fin se inaugura una sala para pacientes con COVID-19 con 24 camas, una sala para pacientes con patología no COVID-19 con 28 camas y una Unidad de Terapia Intensiva (UTI) con 20 camas.

La puesta en valor se realizó con miembros del antiguo concejo, la agencia del cáncer (que funciona en dicho edificio) y con la asistencia de organizaciones sociales. Se contrató personal médico, enfermeros, kinesiólogos, nutricionistas, bioquímicos, técnicos de laboratorio, técnicos radiólogos, asistente social, personal de limpieza, camilleros, personal de cocina, admisionistas, administrativos y personal de mantenimiento.

Luego de un arduo trabajo en lo referente a reparación y acondicionamiento de la infraestructura, selección de personal, creación de circuitos y sistemas para atención de la patología COVID-19; se inaugura el nosocomio el día 13 de octubre de 2020. Se recibió al primer paciente el día 23 de octubre, dando soporte al sistema sanitario regional durante la primera ola.

Durante la segunda ola, y ante el aumento alarmante de casos, se incorporan 12 camas más a las 24 previas, dando un total de 36 camas equipadas para la atención del paciente con COVID-19.

OBJETIVO GENERAL

Describir las características demográficas y clínicas encontradas en los pacientes internados por COVID-19 en la Sala 6 del Antiguo Hospital José Bernardo Iturraspe.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de tipo corte transversal, descriptivo, retrospectivo, unicéntrico en base al análisis de las historias clínicas de los pacientes ingresados a la Sala 6 - COVID-19 del Antiguo Hospital Iturraspe de la ciudad de Santa Fe en el período de tiempo comprendido entre el 23 de octubre de 2020 y el 07 de setiembre de 2021.

Se analizaron las historias clínicas de 647 pacientes internados obteniendo datos demográficos y clínicos.

Los casos notificados se clasificaron en confirmados y descartados sobre la base del diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 mediante Test Rápido de Antígenos y/o Reacción en Cadena de la Polimerasa en tiempo real (PCR-RT) en una muestra de aspirado nasofaríngeo. Se incluyeron pacientes con pruebas diagnósticas de laboratorio negativas pero con nexo epidemiológico positivo y estudios por imágenes con infiltrado pulmonar compatible con COVID-19.

Los datos demográficos, comorbilidades, clasificación clínica al ingreso, vacunación para SARS-CoV-2, uso de antibióticos, cantidad de días de internación en sala, destino del paciente y mortalidad fueron obtenidos de las historias clínicas y del Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino (SISA).

Los casos confirmados fueron clasificados al egreso según criterios de la OMS en leves, moderados, graves y críticos.

Es de destacar que el hospital no cuenta con guardia externa, por lo tanto, todos los pacientes fueron derivados de otros nosocomios previa evaluación por equipo médico que decidía la internación en base a criterios clínicos o por motivos sociales.

Se incluyeron pacientes de ambos sexos, entre 17 y 99 años, derivados por sospecha o confirmación de COVID-19 sin criterios de internación en UTI al momento del ingreso hospitalario. Los rangos etarios analizados fueron de 17-29 años, 30-40 años, 41-50 años, 51-60 años, 61-70 años, 71-80 años y más de 80 años.

Para el análisis de los datos se dividió el período de estudio en "olas" de acuerdo a estadísticas nacionales y provinciales donde se evidenció el mayor número de casos positivos.

Así la "primer ola" en nuestro hospital comprende del 23 de octubre al 30 de enero; y la "segunda ola" comprende del 01 de abril al 01 de setiembre.

RESULTADOS

En el período estudiado se internaron 647 pacientes, todos derivados de otras instituciones. El 47% fue derivado del Nuevo Hospital José Bernardo Iturraspe, 25% del Hospital José María Cullen, 11% de efectores privados de la ciudad de Santa Fe y 10% de otros efectores públicos de la provincia de Santa Fe.

Del total de pacientes internados 557 (86%) fueron diagnosticados positivos para COVID-19. De los cuales el 1% fue clasificado como leve, 24% fue moderado, 58% fue grave y 17% crítico (ver gráfico 1).

En cuanto al sexo 56% de los internados fue masculino y 44% femenino. Durante la "primer ola" 35% fue femenino, aumentando a 45% durante la "segunda ola".

El promedio de edad fue de 48 años y la mediana de 51 años (17-99 años). El grupo etario preponderante fue de 51-60 años con 174 casos, seguido de 41-50 años con 153 casos. Durante la primera ola el grupo etario preponderante fue de 51-60 años con 72 casos, seguido de 41-50 años con 51 casos.

Durante la segunda ola el grupo etario predominante de 41-50 años con 88 casos, seguido de 51-60 años con 85 casos (ver gráfico 2).

Del total de pacientes internados con COVID-19 el 26% no declaró ningún antecedente patológico ni hábitos tóxicos, 32% presentó al menos un factor de riesgo, 23% presentó dos factores de riesgo, 14% presentó tres factores de riesgo y 5% cuatro o más factores de riesgo. Los factores de riesgo más frecuentes fueron hipertensión arterial, diabetes mellitus, cardiovascular, obesidad, tabaquismo y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). (ver gráfico 3)

De todos los pacientes con COVID-19, el 54.7% (305 pacientes) recibieron antibióticos. Del total de estos el 1% había sido clasificado como leve, 24% moderado, 58% grave y 17% crítico.

De los 557 pacientes 3% fueron derivados a sala desde la UTI, 15% fueron derivados desde sala hacia la UTI, 72% fue dado de alta a domicilio, 7% pasó a sala no-COVID-19, 4% falleció y 2% fue derivado a otra institución.

La media de estancia en sala COVID-19 fue de 6 días con un rango de 1 a 36 días. Siete pacientes permanecieron más de 21 días internados por

motivos clínico-social al no poder realizar un adecuado aislamiento domiciliario o por necesidad de oxígeno suplementario al momento del alta epidemiológica. Permanecieron en sala un día 28 pacientes que resultaron negativos para SARS-CoV-2 y que pasaron a la sala no-COVID-19.

Desde su implementación en enero del año 2021 hasta el fin del período estudiado, se detectaron un total de 105 pacientes vacunados contra SARS-CoV-2 (40% Astrazeneca, 39% Sputnik, 14% Sinopharm y 7% Covishield). Con respecto a los 319 pacientes internados durante la segunda ola 8 presentaron esquema completo con dos dosis, 83 al menos una dosis. De los vacunados, 48 pacientes fueron clasificados como graves y 16 críticos. Solo una paciente falleció, presentó esquema completo con combinación de Covishield y Astrazeneca, pero es de destacar que se trataba de una paciente de 99 años con múltiples comorbilidades.

DISCUSIÓN

Nuestro objetivo ha sido describir la experiencia de nuestro hospital durante la pandemia ocasionada por SARS-CoV-2. El hospital durante la pandemia reabre sus puertas para ofrecer sostén hospitalario en la emergencia sanitaria, con el esfuerzo de miembros del antiguo concejo, la agencia del cáncer (que funciona en dicho edificio) y con la asistencia de organizaciones sociales. Se contrató personal para la asistencia sanitaria y se armaron protocolos de trabajo, y con la llegada de la "segunda ola" se incrementa el número de camas y personal.

La mediana de edad fue de 51 años, con un leve predominio del sexo masculino en ambas "olas", que comparado con resultados publicados a nivel nacional son similares. Se puede destacar que durante la "segunda ola" los casos predominantes fueron en más jóvenes entre 41 y 50 años.

Las comorbilidades que predominaron en mayores de 40 años fueron hipertensión arterial, diabetes mellitus y obesidad lo que fue similar a cifras nacionales siendo 19,2%, 9,7% y 5,2% respectivamente. De los pacientes internados en nuestro hospital 32% presentó al menos una comorbilidad y a nivel nacional se informó al menos una enfermedad subyacente en el 41%.

De acuerdo a todos los datos reportados a nivel internacional y nacional los pacientes que presentaron peor pronóstico fueron los mayores de 60 años con comorbilidades pero también gran número no reportaba antecedentes patológicos. En cambio, entre los menores de 40 años que necesitaron cuidados críticos todos presentaban comorbilidades (ver gráfico 3).

Del total de pacientes con COVID-19, 72% fue dado de alta a domicilio por buena evolución clínica con una media de internación de 6 días. Por otra parte 15% fue derivado a Unidad de Terapia Intensiva, 7% continuó su internación en sala no-COVID-19 por no encontrarse en condiciones clínicas de alta hospitalaria pero con alta epidemiológica, 4% falleció en sala y 2% fue derivado a otra institución. Cabe destacar que la tasa de mortalidad global por COVID-19 en Argentina es de 4,7%.

La terapéutica utilizada en nuestro hospital se basó en guías nacionales y provinciales y consistió en cuidados estándar, oxigenoterapia según necesidad (desde bajo flujo a alto flujo), dexametasona y antibióticos según criterio clínico.

No se aplicaron en nuestra sala de internación otras terapéuticas como plasma del convaleciente, suero equino, agentes biológicos, etc. En este contexto, 54.7% de nuestros pacientes recibieron antibióticos por sospecha de sobreinfección bacteriana pulmonar. En un sub-análisis, de todos los pacientes que recibieron antibióticos el 1% había sido clasificado como COVID-19 leve, 24% fue moderado, 58% grave y 17% críticos.

Lo cual refrenda el hecho de que la tasa de sobreinfección bacteriana en leves a moderados ronda el 3.5-5% y aumenta proporcionalmente con la gravedad del cuadro clínico llegando hasta un 20%. Si bien consideramos que pudo hacerse un sobreuso del recurso antibiótico, la gran mayoría de los pacientes derivados a nuestro hospital presentaba criterios de gravedad o criticidad con su consecuente elevada tasa de sobreinfección bacteriana.

Nuestro estudio no está exento de limitaciones. Al realizarse en un único centro hospitalario y ser un estudio retrospectivo podría existir sesgo de distinta práctica clínica. Como conclusión, las características de los pacientes atendidos por COVID-19 en el Viejo Hospital José Bernardo Iturraspe de Santa Fe, reflejan características similares a los de otras series.

Agradecimientos: Al Antiguo Hospital José Bernardo Iturraspe. A todo el personal del Hospital. A la Agencia Provincial del Control del Cáncer.

Conflicto de intereses: Ninguno para declarar.

BIBLIOGRAFÍA

1-World Health Organization [Internet]. Suiza: Statement -preparing for the autumn is a priority now at the WHO Regional Office for Europe;2020.

2- Analía Rearte, Adrea Elvia María Baldani. Características epidemiológicas de los primeros 116974 casos de COVID-19 en Argentina, 2020.

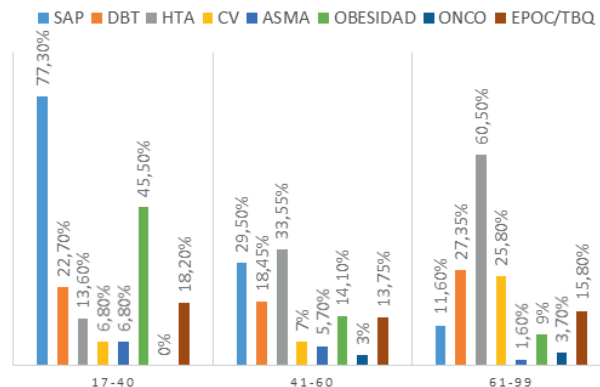
Revista Argentina de Salud Pública. 4 de agosto de 2020

3-Bruno R. Boietti, Matías Mirofsky. Análisis descriptivo de 4776 pacientes internados en servicio de clínica médica por COVID-19. Resultados del registro multicéntrico Argentino-REMA-COVID-19. Medicina (Buenos Aires) 2021

4-Daniel Schonfeld, Sergio Arias. Clinical presentation and outcomes of the first patients with COVID-19 in Argentina: Results of 207079 cases from a national database. PLOS ONE. February 11, 2021.

5- Manejo clínico de la COVID-19: Orientaciones evolutivas. Organización Mundial de la Salud; 2021 (WHO/2019nCoV/clinical/2021.1)

Gráfico 3



SAP: sin antecedentes patológicos.
 EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
 TBQ: tabaquista.
 CV: antecedentes cardiovasculares.
 DBT: diabetes mellitus.
 HTA: hipertensión arterial.
 ONCO: cáncer activo.

Gráfico 1

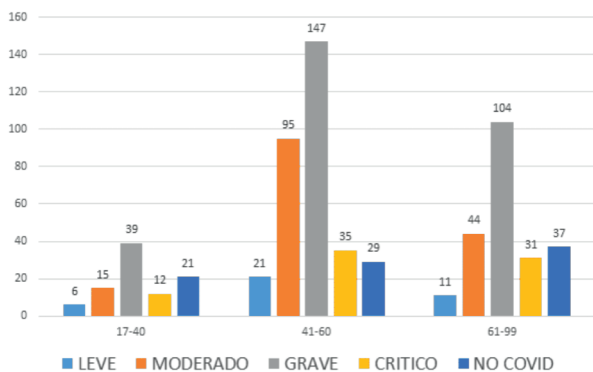
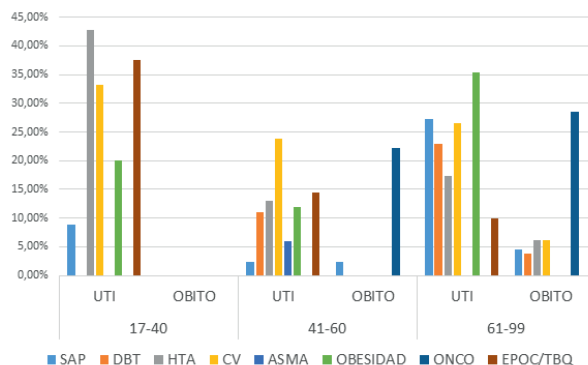
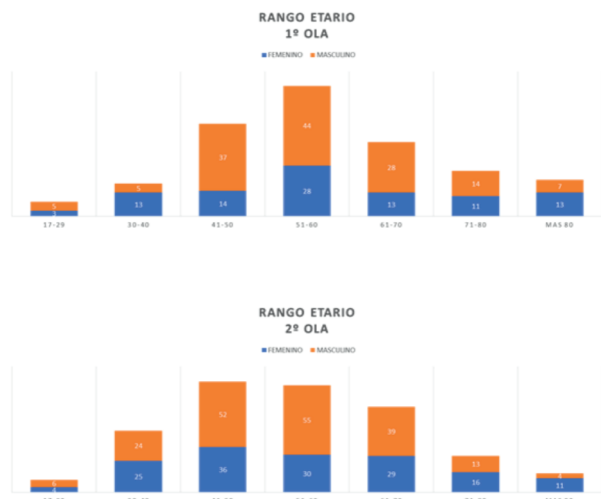


Gráfico 4



SAP: sin antecedentes patológicos.
 EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
 TBQ: tabaquista.
 CV: antecedentes cardiovasculares.
 DBT: diabetes mellitus.
 HTA: hipertensión arterial.
 ONCO: cáncer activo.

Gráfico 2



PRESENTACIÓN DE CASOS CLÍNICOS. OBESIDAD Y SARSCOV2, LA PANDEMIA DENTRO DE UNA PANDEMIA.

Scientific Letter.

Obesity and SARS COV 2, the pandemic within a pandemic.

Autores: Dr. Pierini, Angel***; Dr. Pierini, Leandro*; Dr. Ruiz, Guillermo*; Dr. Loureyro, Julio*; Dr. Meneghini, Rodrigo*. Servicio de Cirugía General de la Clínica de Nefrología, Urología y Enfermedades Cardiovasculares. Centro integral de obesidad mórbida. (CIOM). Santa Fe, Capital.

*Cirujano de Planta

***Jefe del Servicio (Miembro Asociación de Cirugía, Profesor Adjunto de Cirugía - Facultad de Ciencias Médicas - UNL).

Correspondencia:

Dr. Meneghini, Rodrigo - Servicio de cirugía general Clínica de Nefrología, Urología y Enfermedades Cardiovasculares - Av. Freyre 3048 - Santa Fe, Capital - Email: roymeneghini@hotmail.com - Teléfono: +549-3426155168

RESUMEN

Las personas con sobrepeso u obesidad se encuentran en un estado crónico de inflamación leve, lo que las hace particularmente susceptibles a desarrollar formas graves de insuficiencia respiratoria.

Los estudios realizados en pandemias pasadas relacionan la obesidad con peores resultados de salud. Por lo tanto, esta población es de particular preocupación en el contexto de la actual pandemia COVID-19, considerando el cese de los servicios de manejo de la obesidad.

Esta revisión sistemática destaca (1) el vínculo recíproco entre la obesidad y la pandemia de COVID-19, (2) la obesidad como un factor de riesgo de enfermedad más grave en pandemias pasadas, (3) los posibles mecanismos que hacen que los individuos que padecen obesidad sean más susceptibles a formas graves de enfermedad y una carga viral más alta, y (4) la necesidad de reanudar de manera segura los servicios bariátricos según lo recomendado por las guías de expertos, para mitigar los resultados de salud de una población ya vulnerable.

ABSTRACT

Individuals who are overweight or suffering from obesity are in a chronic state of low-grade inflammation, making them particularly susceptible to developing severe forms of respiratory failure. Studies conducted in past pandemics link obesity with worse health outcomes. This population is thus of particular concern within the context of the COVID-19 pandemic, considering the cessation of obesity management services. This systematic review highlights (1) the reciprocal link between the obesity and COVID-19 pandemics, (2) obesity as a risk factor for more severe disease in past pandemics (3) potential mechanisms that make individual's suffering from obesity more susceptible to severe disease and higher viral load, and (4) the need to safely resume bariatric services as recommended by expert guidelines, in order to mitigate the health outcomes of an already vulnerable population.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad por el nuevo coronavirus 2019, producida por el virus SARS - CoV - 2, llevó a la Organización Mundial de la Salud (OMS), declararla el 11 de marzo de 2020, como una pandemia global por la acelerada propagación en diferentes países (5,6). En consecuencia, países y hospitales de todo el mundo han estado aportando en gran magnitud recursos de atención médica hacia el manejo de pacientes con COVID - 19. Por consiguiente, los procedimientos quirúrgicos electivos, como la cirugía bariátrica, se han pospuesto con la finalidad de preservar el equipo necesario y minimizar la exposición a los pacientes y profesionales sanitarios (7).

Además de los casos de infección por COVID - 19, hay enfermedades crónicas que han afectado al mundo durante mucho tiempo con una elevada morbimortalidad, en particular enfermedades como la obesidad y la diabetes mellitus tipo 2, por lo tanto, se debe tomar especial relevancia en la falta de control de estas (8), de modo que puede favorecer las formas más graves de COVID - 19, y la cirugía metabólica/bariátrica puede mejorar rápidamente estas condiciones. Por lo tanto, retrasar la cirugía puede dejar a muchas personas vulnerables a las graves consecuencias de este virus. (9).

Los efectos metabólicos de la cirugía bariátrica son bien conocidos. De acuerdo una reciente investigación del British Journal of Surgery, los pacientes post operados de cirugía bariátrica consiguen disminuir las probabilidades de sufrir patologías cardiovasculares como la hipertensión e insuficiencia cardíaca (59% y 43%), en comparación con pacientes no intervenidos. Por lo tanto crea cambios a largo plazo en el metabolismo, mejora la salud, la calidad de vida y la supervivencia.

Considerando que el transcurso de la pandemia podría ampliarse hasta el año 2022, deben establecerse modelos o protocolos especificando las circunstancias en las cuales la cirugía bariátrica/metabólica podría efectuarse en base a criterios seguros.

Por ello imaginar un escenario en el que los beneficios de la cirugía podrían mitigar de manera factible algunos de los principales factores de riesgo de COVID-19 que son tan frecuentes en las poblaciones de pacientes bariátricos, los cuales contribuyen a una alta morbilidad y mortalidad, la priorización quirúrgica debe basarse en la estratificación del riesgo clínico.

Las personas con obesidad tienen un 46% más de riesgo de contagio por SARS-CoV-2, en comparación con las personas con normopeso. En caso de sufrir COVID-19 presentan el doble de riesgo de requerir hospitalización. Además, también aumenta el riesgo de gravedad cuando existe exceso ponderal, se incrementan los ingresos en la UCI en un 73% y la necesidad de ventilación mecánica asistida en un 69% (5).

Se ha comprobado que unas peores condiciones previas de entrenamiento cardiorrespiratorio (fitness cardiorrespiratorio), estado nutricional y funcional muscular (sarcopenia), contribuyen a una peor evolución de la COVID-19 (6).

Los hábitos dietéticos no saludables y una menor actividad física en las personas con obesidad condicionan una peor respuesta inmunitaria y un mayor riesgo de desnutrición y de sarcopenia ante una infección por coronavirus. La situación de inflamación crónica que supone la obesidad agravada por la COVID-19 empeora la función y la capacidad de respuesta de los músculos respiratorios frente a la hipoxia (7).

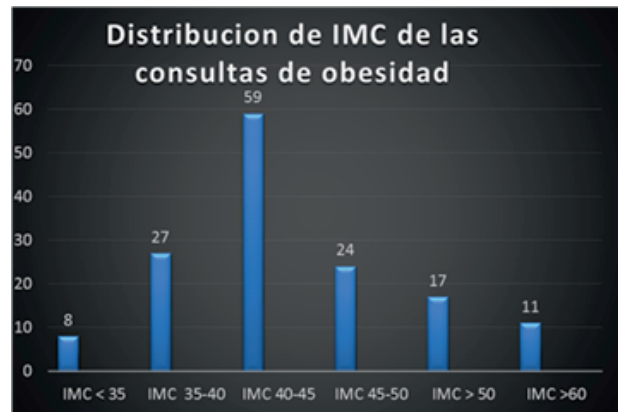
Otros condicionantes asociados a la obesidad, como el mayor riesgo de trombosis, el mal control de comorbilidades metabólicas como la diabetes, la hipertensión, o la dislipemia, contribuyen a una peor evolución en la COVID-19 (8).

MATERIAL MÉTODOS

Se incluyeron 146 pacientes nuevos que consultaron con el centro integral de obesidad mórbida (CIOM). En el periodo comprendido entre marzo de 2020 y mayo de 2021. De los cuales el rango etario iba de los 19-74 años, (promedio 43 años), y de las cuales el sexo femenino predominó frente al masculino 73% contra 23%.

Los IMC que presentaron eran menor a 35, 5,47% (8 pacientes), de 35 a 40, 18,49% (27 pacientes), de 40 a 45, 40,4% (59 pacientes) de 45 a 50, 16,4% (24 pacientes), mayor a 50, 11,64% (17 pacientes) y mayores de 60, 7,53% (11 pacientes). Como así también las comorbilidades que estos presentaban en la primer consulta que fueron diabetes tipo II 18% (27 pacientes), Insulinorresistencia: 15,7% (23 pacientes), HTA: 37% (54 pacientes), Hepatopatía: 58% (85 pacientes), Artralgias: 54% (78 pacientes),

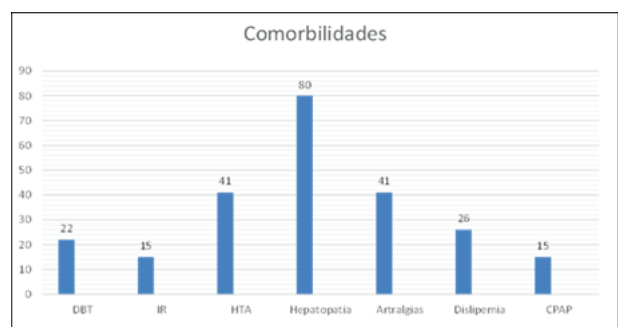
Dislipemia: 24% (35 pacientes), CPAP: 10% (15 pacientes). (GRÁFICO 1)

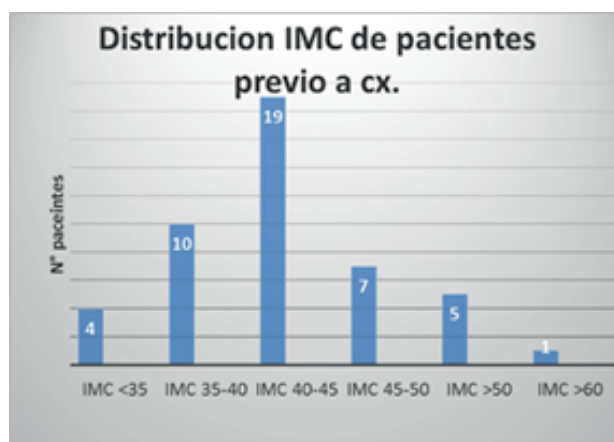


Del total de nuevos pacientes que consultaron durante este periodo estudiado el 19% (27 pacientes) fueron operados, el 52% (77 pacientes) realizaron tratamiento multidisciplinario, y el 29% (43 pacientes) abandonó todo tipo de tratamiento.

Además se realizaron en el mismo periodo temporal 46 procedimientos quirúrgicos bariátricos realizadas en la clínica de nefrología por el grupo CIOM, de la ciudad de Santa Fe, durante la pandemia, de las cuales 27 pacientes fueron nuevos y 19 que ya venían realizando el tratamiento preoperatorio. De estos el 67% fueron mujeres y el 33% hombres. El rango etario fue desde los 3º a los 74 años con una edad promedio de 44 años. Cabe destacar que se le realizó hisopado para COVID-19 a todos los pacientes 48hs antes del procedimiento. Los IMC menor de 35, 8,69% (4 pacientes), de 35 a 40, 21,73% (10 pacientes), de 40 a 45, 41,3% (19 pacientes), de 45 a 50, 15,21% (7 pacientes), mayor a 50, 10,86% (5 pacientes), mayor a 60, 2,17% (1 paciente).

Presentaban las siguientes comorbilidades, con sus respectivos porcentajes, DBT: 22% (10 pacientes), Insulinorresistencia: 15% (7 pacientes), HTA: 41% (19 pacientes), Hepatopatía: 80% (37 pacientes), Artralgias: 41% (19 pacientes), Dislipemia: 26% (12 pacientes), CPAP: 15% (7 pacientes). (GRÁFICO 2 Y 3)





Del total de cirugías que realizamos 40 pacientes (87%) fue con técnica de by pass gástrico, 3 pacientes (6.5%) con técnica de manga gástrica y 3 pacientes (6.5%) técnica BAGUA. De los 40 by pass gástricos en y de roux que se realizaron, 32 By pass fueron primarios, 8 de conversión de manga gástrica (4 de nuestro centro y 4 de otros centros); las causas de conversión fueron, 5 por reflujo, 1 re ganancia de peso, 2 Reflujo y re ganancia de peso.

RESULTADOS

La reducción en las comorbilidades asociadas al sobrepeso fue significativa en los pacientes sometidos a cirugía bariátrica y metabólica, luego de 1 año posterior al tratamiento quirúrgico encontramos que, DBT e insulinoresistencia se redujo en un 83%, HTA 74%, Dislipemia 100%, Esteatosis: 90%, Artralgias: 100%, CPAP: 86%.

Como así también los IMC disminuyeron drásticamente en los 46 pacientes sometidos a cirugía, en el mismo periodo observacional, donde no encontramos pacientes por encima de un IMC mayor de 50.

De 20 A 25, 13,04% (6 pacientes), de 25 a 30, 28,26% (13 pacientes), de 30 a 35, 28,26% (13 pacientes), de 35 a 40, 21,73% (10 pacientes), de 40 a 50, 8,69% (4 pacientes).

Si bien 77 pacientes realizaron tratamiento multidisciplinario en nuestro centro, y no recurrieron a la resolución quirúrgica, la disminución en los IMC no fue tan considerable como lo fue luego de la cirugía.

En lo que concierne a las complicaciones en el post operatorio inmediato de los pacientes solo 2 de ellos (4,34%) presentó algún tipo de morbilidad. Un paciente presentó fístula de manga gástrica que fue resuelta por videolaparoscopia (vlp), tratamiento endoscópico y percutáneo. Un paciente sufrió hemorragia de anastomosis de by pass que se resolvió con tratamiento endoscópico. La mortalidad fue 0%.

La estadía hospitalaria en el 95,6% de los pacientes no superó los dos días de internación. Dos de ellos permanecieron 20 días internados debido a las complicaciones del post operatorio. Ninguno de nuestros pacientes requirió internación en sala de UTI.

En contraposición a lo que algunos sostienen que el traslado de pacientes, como así también la estadía hospitalaria y los procedimientos quirúrgicos aumentan el riesgo de contagio por SARS COV2, solo un paciente de esta serie se contagió intranosocomialmente y otro el décimo día post operatorio, sin presentar ningún tipo de repercusión clínica, salvo astenia y pérdida del olfato en ambos. Se debieron posponer dos procedimientos quirúrgicos por presentar hisopado para COVID-19 positivo.

DISCUSIÓN

El tratamiento quirúrgico de la obesidad y sus complicaciones se ha pospuesto en muchas partes del mundo durante la pandemia de COVID-19, de forma similar a los aplazamientos del tratamiento quirúrgico no urgente de muchas otras afecciones y procesos patológicos humanos. Muchos han caracterizado la cirugía bariátrica y metabólica junto con la cirugía plástica cosmética como ejemplos claros de procedimientos electivos que deben posponerse durante el COVID-19. Algunos estados de EE. UU. Han incluido este tipo de procedimientos quirúrgicos "electivos" que deberían ser los últimos en reiniciarse.

Para aquellos que definen la cirugía "electiva" como no necesaria u opcional, la Sociedad Estadounidense de Cirugía bariátrica y Metabólica (ASMBS) afirma que esta NO es electiva. La cirugía bariátrica y metabólica es médicamente necesaria y el mejor tratamiento para quienes padecen la enfermedad de obesidad grave que pone en peligro la vida y que la limita.

La definición de electivo en el diccionario Merriam-Webster es "relacionado con un procedimiento médico que no es de emergencia o que involucra un procedimiento médico que no es de emergencia y especialmente una cirugía que se planifica con anticipación y no es esencial para la supervivencia del paciente".

Este tipo de procedimientos salva vidas, con múltiples estudios que confirman el beneficio de supervivencia de los pacientes tratados con cirugía sobre los tratados sin cirugía (10). La cirugía metabólica y bariátrica crea cambios a largo plazo en el metabolismo y reduce o elimina múltiples enfermedades graves relacionadas con la obesidad, mejorando la salud y la calidad de vida a largo plazo, así como la supervivencia.

La ASMBS apoya el uso del término "cirugía urgente médicamente necesaria", según lo propuesto por Prachand et al. (11), o "cirugía no urgente médicamente necesaria", tan superior al término cirugía "electiva" y lo que connota.

La cirugía metabólica y bariátrica debe reiniciarse cuando sea seguro hacerlo. La ASMBS no está de acuerdo con el concepto de que la cirugía bariátrica debe posponerse hasta que se declare el fin de la pandemia.

La naturaleza global de la pandemia, la posibilidad de una segunda ola o una infección persistente en algunas partes del mundo, junto con los riesgos más tradicionales, como los brotes anuales de influenza, hacen que el aplazamiento sea potencialmente indefinido. Existe una clara evidencia de que la cirugía bariátrica mejora la supervivencia [10] y mejora significativamente la enfermedad de la obesidad y varias afecciones críticas relacionadas con la obesidad (que incluyen diabetes, hipertensión y eventos cardiovasculares).

La obesidad y las enfermedades relacionadas con la obesidad se han identificado como factores de riesgo independientes de resultados adversos en la infección por COVID-19 (12), incluida la necesidad de intubación, soporte ventilatorio, cuidados en la unidad de cuidados intensivos y mortalidad. Desde un punto de vista centrado en el paciente y de salud pública, es fundamental reanudar la cirugía metabólica y bariátrica.

También entendemos que la obesidad y las enfermedades relacionadas son los mismos factores de riesgo que deben tenerse en cuenta para posponer temporalmente la cirugía bariátrica en ciertos subgrupos de pacientes de mayor riesgo. Los riesgos y beneficios en ese momento en particular para ese paciente específico deben considerarse cuidadosamente.

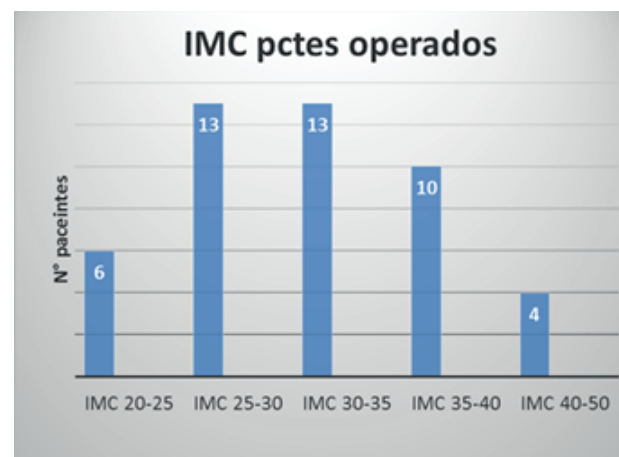
Los factores a considerar al tomar esa decisión también incluyen la prevalencia local de COVID-19, las pruebas de disponibilidad, los recursos disponibles, incluidas camas de hospital, ventiladores y equipos de protección personal, así como estrategias para proteger a los trabajadores de la salud y a los pacientes. Sin embargo, la demora en el tratamiento quirúrgico para salvar vidas de la obesidad y sus complicaciones durante muchos meses o años no es lo mejor para nuestros pacientes.

Concluyendo la pandemia por COVID-19, es una pandemia viral sin precedentes con alta transmisibilidad. La obesidad, una pandemia en sí misma, es un factor independiente para tener un peor resultado entre los pacientes con COVID19.

La CoVesidad de la pandemia dual tendrá un resultado perjudicial a corto, mediano y largo plazo. Debemos aspirar a un retorno gradual y seguro de los servicios de obesidad /bariátrica basados en el consenso de expertos, las pautas y las recomendaciones de los organismos nacionales e internacionales pertinentes. Ya existen intervenciones probadas seguras y reproducibles para la pandemia de obesidad que existía antes del COVID-19.

La ASMBS ha defendido durante muchos años que los pacientes que padecen la enfermedad de la obesidad y sus muchas enfermedades graves asociadas deben considerar seriamente la cirugía bariátrica y metabólica como una intervención que cambia la vida y mejora la salud, la calidad de vida y la supervivencia a largo plazo. COVID 19 es la más reciente de muchas enfermedades en las que la obesidad subyacente empeora el pronóstico.

Antes de que comenzara la pandemia, estaba claro que la cirugía en pacientes con obesidad era el tratamiento más efectivo a corto y largo plazo. En la era del COVID-19, esta efectividad puede resultar incluso más importante que antes.



REFERENCIAS

1. WHO Timeline - COVID-19: World Health Organization; 2020 [updated April 27, 2020]. Available from: <https://www.who.int/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline%2D%2D-covid-19>.
2. Jordan RE, Adab P, Cheng KK. Covid-19: risk factors for severe disease and death. *BMJ*. 2020;368:m1198.
3. Fruhbeck G, Baker JL, Busetto L, et al. European Association for the study of obesity position statement on the global COVID-19 pandemic. *Obes Facts*. 2020;13(2):292-6.

4. Obesity and Overweight [updated April 01, 2020. Available from: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-andoverweight>

5. Zhai P, Ding Y, Wu X, Long J, Zhong Y, Li Y. The epidemiology, diagnosis and treatment of COVID-19. *Int J Antimicrob Agents*. 2020;55(5):105955.

6. Sharma A, Tiwari S, Deb MK, Marty JL. Severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2): a global pandemic and treatment strategies. *Int J Antimicrob Agents*. 2020;56(2):106054.

7. Liu Z, Zhang Y, Wang X, Zhang D, Diao D, Chandramohan K, et al.

8. Wolfe BM, Kvach E, Eckel RH. Treatment of Obesity: Weight Loss and Bariatric Surgery. *Circ Res*. 2016;118(11):1844-55.

9. Rubino F, Cohen RV, Mingrone G, le Roux CW, Mechanick JI, Arterburn DE, et al. Bariatric and metabolic surgery during and after the COVID-19 pandemic: DSS recommendations for management of surgical candidates and postoperative patients and prioritisation of access to surgery. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2020;8(7):640-8.

10. Kim J, Eisenberg D, Azagury D, Rogers A, Campos GM. American Society for Metabolic and Bariatric Surgery position statement on long-term survival benefit after metabolic and bariatric surgery. *Surg Obes Relat Dis* 2016;12(3):453-9

11. Prachand VN, Milner R, Angelos P, et al. Medically necessary, timesensitive procedures: scoring system to ethically and efficiently manage resource scarcity and provider risk during the COVID-19 pandemic. *J Am Coll Surg*. Epub 2020 Apr 9.

12. COVID-19 treatment guidelines: care of critically ill patients with COVID-19, summary recommendations [homepage on the Internet]. Bethesda: National Institutes of Health; [updated 2020 May 20; cited 2020 May 1]

"UN DUELO DIFERENTE". ¿CUÁLES SON LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO DE DUELO EN FAMILIARES DE FALLECIDOS POR COVID- 19, EN LA COMUNIDAD DEL BARRIO LAVALLE? VIEDMA, RÍO NEGRO. PERÍODO MARZO 2020- MARZO 2021

"A different duel". What are the characteristics of the grieving process in relatives of deceased by COVID-19, in the community of Barrio Lavalle? Viedma, Rio Negro. Period march 2020- march 2021

Autora: Clara Inés Kerz. Licenciada en Psicología. Universidad Autónoma de Entre Ríos.

Residencia Interdisciplinaria de Salud Mental Comunitaria. Servicio de Salud Mental. Hospital Artémides Zatti. Viedma, Rio Negro.

Dirección y correo electrónico: Lic. Clara Inés Kerz. clarainesk@gmail.com

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es indagar y describir el proceso de duelo de las familias pertenecientes al barrio Lavalle, de la ciudad de Viedma, Río Negro, que hayan padecido la pérdida de un familiar por covid. Lo que significa conocer cuáles son los problemas emergentes a partir de este acontecimiento, las necesidades que demandan una respuesta por parte de las instituciones y los recursos con los que ya cuenta la comunidad para tramitar el acontecimiento.

En un primer momento, la idea surge, por ser una cuestión que aparece constantemente en el temario de la reunión de equipo y en los ingresos por guardia en el servicio de salud mental, ya que se trata de una problemática nueva, vigente y de alcance mundial. Es decir que las problemáticas que respectan al covid 19 permean todo el sistema de salud público de la ciudad de Viedma, ya que los profesionales psicólogos del Centro de Atención Primaria de la Salud (CAPS) también se desempeñan en la guardia activa del Hospital Artémides Zatti.

Para concluir, la experiencia muestra que nos encontramos frente a un "duelo diferente" y que, para un mejor acompañamiento, requiere por parte del personal de salud: información y comunicación efectiva con los familiares afectados, formación en la muerte y el duelo en los profesionales implicados y disponibilidad de atención psicológica. La "Atención en duelo" debe estar a disposición de la población afectada.

Palabras Claves: DUELO- PANDEMIA- COVID 19- FAMILIA- COMUNIDAD.

INTRODUCCIÓN

El presente escrito se enmarca en el trabajo "Diagnóstico Comunitario" de primer año de la Residencia Interdisciplinaria en Salud Mental Comunitaria (RISAMC) de la Provincia de Río Negro, Sede Viedma - Área Programa Hospital Artémides Zatti, que consiste en realizar un análisis de situa-

ción de salud focalizado de un barrio asignado. Está encaminado en un proceso de diagnóstico participativo en la comunidad, llevado adelante desde el CAPS del barrio Lavalle "Dr. Gustavo Andreani" de la localidad de Viedma, durante 8 meses de trabajo.

Dada la extensión del área programa y el contexto en particular en que se desenvuelve este trabajo, determinado por la pandemia por COVID-19, se decidió hacer un recorte y focalizar el diagnóstico en aquellas familias que cuentan con un integrante fallecido por Coronavirus. La currícula de la RISAMC se vió levemente afectada y modificada por esta situación, teniéndonos que adaptar los y las residentes a una nueva dinámica de formación en servicio. Es por esta razón que pasó a ser un diagnóstico comunitario focalizado.

OBJETIVO

Objetivos Generales:

- Indagar los efectos emocionales que se presentan en los familiares de los fallecidos por Covid 19 en la comunidad del territorio que abarca el CAPS "Andreani", de la localidad de Viedma, Río Negro, durante el período de tiempo entre marzo 2020 y marzo 2021 (desde el inicio del decreto del Distanciamiento Social Obligatorio por pandemia hasta el cabo de un año aproximadamente de la misma).

- Describir las características del proceso de duelo en familiares de fallecidos por Covid 19, en la comunidad del Barrio Lavalle, en el período de marzo 2020 a marzo 2021 de la ciudad de Viedma, Río Negro.

Objetivos Específicos:

- Identificar factores de riesgo que impliquen que los familiares de fallecidos por Covid 19, requieran una atención en Salud Mental.

- Describir la percepción que tienen los familiares de los fallecidos por Covid 19, acerca de la atención reciba por parte del sistema de salud pública.

- Indagar los efectos emocionales que se presentan en los familiares de los fallecidos por Covid 19 en la comunidad del territorio que abarca el CAPS "Andreani", de la localidad de Viedma, Río Negro, durante el período de tiempo entre marzo 2020 y marzo 2021 (desde el inicio del decreto del Distanciamiento Social Obligatorio por pandemia hasta el cabo de un año aproximadamente de la misma).

- Describir las características del proceso de duelo en familiares de fallecidos por Covid 19, en la comunidad del Barrio Lavalle, en el período de marzo 2020 a marzo 2021 de la ciudad de Viedma, Río Negro.

Objetivos Específicos:

- Identificar factores de riesgo que impliquen que los familiares de fallecidos por Covid 19, requieran una atención en Salud Mental.

- Describir la percepción que tienen los familiares de los fallecidos por Covid 19, acerca de la atención reciba por parte del sistema de salud pública.

Los antecedentes seleccionados para esta investigación se buscaron con las siguientes palabras claves: "duelo, pandemia, covid 19, fallecidos". Con este criterio se han encontrado variedad de artículos provenientes de diversos países, sobre todo de Latinoamérica. Incluye escritos actuales, que refieren a la pandemia por covid 19, de los siguientes países: Brasil, Colombia, Ecuador, México y España.

- Tesina de grado para la titulación de Psicología de "Baños Vargas, I.P., & Hidalgo Bowen, D. A. (2021). Incidencia de la pandemia mundial y la prohibición de rituales fúnebres, en el proceso de duelo de los dolientes"

- Artículo teórico Derecho a decir adiós, muerte en soledad y duelo crónico en la pandemia COVID-19, de Romero Lily Lara y Castellanos Suarez Viviana pertenecientes al Centro de Innovación e Investigación para la Enseñanza y el Aprendizaje, Teapa, Tabasco de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Villahermosa, Tabasco. El mismo fue publicado en diciembre del 2020.

- Artículo " Formas de afrontar el duelo por pérdida de un ser querido asociada al COVID -19" de Helio Antonio Villalobos Silva, Katherina Paola Sidedor Lopez y Yenny Yomaira Prieto Campos Línea de investigación: Desarrollo Humano. Universidad Cooperativa de Colombia. Facultad de Psicología. Bogotá D.C 2020-1.

- Revista Latinoamericana de Enfermagen (Brasil) 2020. Artículo sobre "Efectos de la supresión de rituales funerarios durante la pandemia de covid 19 en familiares enlutados". Dicha investigación es documental y de abordaje cualitativo.

- Material teórico a tener en cuenta es el artículo "Impacto emocional en pacientes y familiares durante la pandemia por COVID-19. Un duelo diferente" publicado en agosto del año 2020,

por María Antonia, Lacasta-Reverte et al, trabajadores del Hospital Universitario La Paz, Madrid, España; la Junta Directiva Asociación Madrileña de Cuidados Paliativos, Madrid, España; y la Obra social La Caixa, Madrid, España.

Como conclusión pudieron evaluar que la información y comunicación efectiva con los familiares afectados, la formación en la muerte y el duelo de los profesionales implicados y la disponibilidad de atención psicológica se consideran de gran importancia en una situación COVID-19. Una buena organización y planificación ha de incorporar protocolos de actuación y seguimiento que incluyan una adecuada valoración y atención en los diferentes niveles desde el apoyo, la prevención y la detección precoz de posibles complicaciones en el duelo, y si es necesario la intervención especializada.

MARCO TEÓRICO: DUELO- PANDEMIA- COVID 19- FAMILIA-COMUNIDAD.

Para lograr una mejor comprensión del presente trabajo investigativo es considerable incluir algunos conceptos claves que serán definidos a continuación. Además, es importante aclarar que se tomaron elementos de diversas fuentes con diferentes vertientes: psicoanálisis, psicología, medicina, filosofía, sociología, entre otras. Estos conceptos son la médula espinal del trabajo, por lo cual se irán presentando de manera recurrente en el mismo, por ello es pertinente no dejar pasar por alto el marco teórico pertinente que da cuenta del posicionamiento de la investigadora frente a la problemática en cuestión.

PANDEMIA -COVID- 19.

Es importante conocer qué es la Pandemia por COVID 19. Misma que ha afectado la Salud Integral de los sujetos a nivel mundial. En mayor o menor medida, toda la población se vió afectada en varias esferas, no solo a lo que respecta a la salud física, sino también mental, en lo habitacional, laboral, educacional, social, cultural, económico, etc.

Una Pandemia es un brote epidémico que afecta a todo el mundo. Para que una enfermedad tome tal denominación, ésta debe tener un alto grado de infectabilidad y un fácil traslado de un sector geográfico a otro. (Dirección General de Epidemiología. 2009, p. 5). Es decir, se llama pandemia a la propagación mundial de una enfermedad.

Esto es lo que sucedió con el Covid 19 en la mayor parte del mundo. Habiendo iniciado en Diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan- China, con un brote de casos que al principio eran considerados como una neumonía grave, que se fue expandiendo rápidamente en diferentes regiones del país, en los meses de enero y febrero 2020, afectando más agresivamente a los adultos y adultos mayores con otras patologías previas. Actualmente este virus afecta a todas las edades, y hay casos excepcionales que no cuentan con patologías previas pero que sin embargo también los afecta de manera agresiva, y en varias ocasiones terminando con su vida.

El virus comenzó a tomar lugar en otros países asiáticos, incluso en otros continentes, afectando gravemente, en especial a Europa. Fue en Marzo 2020, que en la mayoría de los países Latinoamericanos comenzaron a presentarse los primeros casos y desde ese entonces se tomaron medidas sanitarias a nivel continental. Fueron necesarias medidas rigurosas al enfrentarse el mundo entero a una emergencia de salud pública, desconocida para todos hasta el momento.

El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la ocurrencia de la pandemia por COVID 19, exhortando a todos los países a tomar medidas y aunar esfuerzos de control en lo que parece ser la mayor emergencia en la salud pública mundial de tiempos modernos. (Diaz, F. 2020, p. 184)

Desde ese entonces el 21 de Marzo de 2020 en Argentina comienza el Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio que regía por igual para todo el país. Habiendo pasado por diversas fases (1,2,3, 4 y 5), actualmente el país continúa con medidas preventivas de fase 4. Estamos vivenciando la "Segunda Ola", en la estación invernal -durante la cual se está más propenso al contagio-; habiendo vacunado a aproximadamente la mitad de la población, recibiendo contantemente vacunas, e incluso produciéndolas en suelo nacional.

DUELO- PROCESO DE DUELO

La etimología de la palabra duelo proviene del latín "dolium" que significa dolor, es un sentimiento que aparece tras la pérdida real o subjetiva de un objeto amado, que implica reacciones psicosociales.

Es la reacción natural ante la pérdida de una persona, objeto o evento significativo; o, también, la reacción emocional o de comportamiento en forma de sufrimiento o aflicción cuando un vínculo afectivo se rompe. Incluye componentes físicos, psicológicos y sociales, con una intensidad y duración proporcionales a la dimensión y significado de la pérdida. (Meza et al, 2008, p. 28).

Según S. Freud (1914) "El duelo es por regla general, la reacción frente a la pérdida de una persona amada o de una abstracción que haga sus veces, como la patria, la libertad, un ideal, etc" (p. 4).

Es el proceso mediante el cual el sujeto transita la pérdida por el objeto amado, dándose una reinversión de las cargas afectivas a nuevos objetos. Es decir, el sujeto va retirando poco a poco la libido de dicho objeto amado para así lograr nuevas cargas afectivas libidinosas en nuevos objetos.

En la pandemia por covid 19 lo que posiblemente esté sucediendo, es la no representación de la pérdida de la persona amada, debido a la ausencia de recursos simbólicos y las pocas vías para procesar este acontecimiento traumático, lo cual conlleva a no lograr concretar el cierre simbólico ante la pérdida. Los sujetos afectados por la pérdida, que se han enfrentado ante un real, frente a la ausencia de rituales fúnebres, en algunos momentos más que en otros, o con determinados protocolos que hacen que no terminen de realizarlo como desean, demuestran que resulta un tanto complejo simbolizar el dolor en este contexto.

Elizabeth Kübler Ross fue una doctora Suiza que estudió el proceso de duelo en todas sus perspectivas y dimensiones [...] Hace énfasis en el duelo de la muerte, exponiéndolo como una reacción ante la separación de un ser querido que fallece. Sostiene que a pesar de que todas personas viven el duelo de manera diferente encontró un patrón de etapas por las que en su mayor parte tienden a llevar a las personas ante el duelo. (Correal Sarmiento, J, 2016). Estas etapas son:

1-Negación: rechazo consciente e inconsciente de los hechos, es una etapa de recuerdos progresivos y constantes. La vida pierde sentido y no se encuentra cómo poder seguir adelante, no se ha procesado la situación.

2-Ira: surge la realidad de la pérdida y su consecuente dolor. Surgen sentimientos de culpabilidad y cuestionamientos. Existe enojo hacia la persona que se fue, hacia nosotros mismos o personas de alrededor. Constante cuestionamiento de "por qué me sucede esto a mí".

3-Negociación: mecanismo de defensa para protegerse del dolor. Etapa de remordimiento y culpa, deseos de volver el tiempo. Deseos de volver a tener al ser querido. Hay una fuerte concentración en lo que se hubiera hecho antes de que la persona muriera, por esto hay intenciones de devolver el tiempo y de estar en un constante "y si yo hubiera...". La persona está estancada en el pasado.

4-Depresión: se siente tristeza o miedo ante lo que vendrá. Resurgen sentimientos de vacío y profundo dolor. Etapa de agotamiento físico y mental, también hay irritabilidad e impotencia ante lo sucedido. Existe una fuerte sensación de que la tristeza durará para siempre. Hay hiper reflexión, pues la persona piensa demasiado en el mismo tema y repasa una y otra vez lo sucedido.

5-Aceptación: Se hacen las paces con la pérdida. La persona puede vivir con tranquilidad a pesar de la ausencia. Hay un entendimiento de que la pérdida hace parte de la persona y se hace reflexión acerca del sentido de la situación. En esta etapa se puede convivir con la ausencia y desaparecen sentimientos como la culpabilidad. (p. 18)

FAMILIA- COMUNIDAD

En esta investigación se entiende la "Familia" como lo plantea el Nuevo Código Civil y Comercial Argentino, es decir al grupo convivencial del fallecido, el mismo puede estar integrado por familias tradicionales, monoparentales, homoparentales, reconstituidas, parejas con o sin hijos, matrimonios, uniones convivenciales, parentesco, filiación, adopción, familias ensambladas, y cualquier vínculo afectivo que amerite haber compartido un hogar con el difunto. Estas nuevas configuraciones que surgen de la Reforma del Código Civil y Comercial Argentino (2016) dan cuenta de que lo que define a una familia es el hecho de ser un grupo estable de personas que protege, cuida y acompaña en el desarrollo de una persona.

Eva Giberti (1994) propone hablar de "lo" familiar y de organizaciones familiares en lugar de "la familia", ya que éste último artículo prescribe una forma de familia hegemónica, cristalizada e inamovible, cuan-

do la realidad es que hay múltiples formas de ser familia, múltiples organizaciones familiares.

La familia es una organización con pautas internas que definen funciones, roles y lugares simbólicos. La cultura y la sociedad establecen tres lugares en los vínculos de parentesco: el lugar del padre, la madre y el hijo. Padres y madres tienen un tipo de vínculo - de alianza-; padres e hijos un vínculo de filiación y los hijos entre sí tienen un vínculo fraterno. (Berenstein, 1994)

Las organizaciones familiares de la comunidad del Barrio en cuestión son diversas, y por lo general comprenden una cantidad de más de cuatro integrantes, pudiendo convivir diversas generaciones en un mismo hogar.

El concepto "comunidad" es un término polisémico. Maritza Montero en "Comunidad y sentido de comunidad" plantea tres acepciones: cualidad de lo común, que pertenece o se extiende a varios; conjunto de las personas de algún pueblo, región o nación, y lo que es disfrutado por varios sin pertenecer a ninguno en particular. Se la define como un fenómeno social, particularmente psicosocial, que deriva de su denominación de lo común, compartido, que toca a todos aquellos agrupados en función de determinados intereses.

Para Montero (2004), una comunidad se define más por el sentimiento de pertenencia que por el hecho de compartir un espacio común, un territorio. La identidad comunitaria está determinada por la existencia de procesos psicosociales comunes, a partir de una historia y unos valores en común. De esta manera, se constituye una consciencia colectiva en la que se arraiga el sentido de unidad y de fortaleza para transformar la realidad en forma conjunta

POBLACIÓN Y MÉTODOS

En el presente trabajo se utilizó un diseño metodológico cualitativo de tipo descriptivo, en el cual se utilizaron técnicas de recolección de datos acordes y pertinentes para el objetivo propuesto. Las decisiones metodológicas tuvieron en cuenta el contexto y la temática abordada.

Se abordó desde una metodología mixta cualitativa-cuantitativa, y en cuanto a los métodos de recolección de datos, se contó con entrevistas semi dirigidas, observaciones participantes, encuesta y bases de datos estadísticos. Es decir, se valió de diversos instrumentos que permitieron el acercamiento a la muestra no probabilística intencional.

Muestreo Intencional:

Se seleccionó a los familiares de fallecidos por covid 19 del barrio Lavalle en el período marzo 2020-marzo 2021, Viedma, Río Negro. Para ello se solicitó al departamento de Epidemiología del Hospital A. Zatti, el listado de las personas fallecidas por covid 19 de los barrios: General Lavalle, Mi Bandera, Nehuén, 22 de abril, 30 de marzo y la toma la Esperanza.

Sin perder de vista, que, si bien se realizó una aproximación a esta realidad en particular, es imposible abordarla en su totalidad y dar por sentado un saber absoluto sobre la misma. Se aspiró a poder identificar qué características del proceso de duelo predominan en las subjetividades de los familiares fallecidos por coronavirus.

En pos de ese objetivo, se emprendió un gradual acercamiento a la comunidad mediante llamados telefónicos, visitas domiciliarias y encuentros en el SUM del CAPS. Las visitas domiciliarias se realizaron en conjunto con agentes sanitarias, que permitía un mejor acercamiento ya que conocían a las familias previamente. La experiencia demostró una mejor repercusión del llamado telefónico.

Se les preguntaba cómo estaban y cómo consideraban la atención de Salud en ese momento en particular de hospitalización, fallecimiento, y posterior a ello. Quienes se explayaron más en la conversación, fueron aquellos que recientemente habían perdido un familiar. La visita domiciliaria, que debe realizarse sin ingresar al hogar y con la vestimenta protocolar apropiada, dificulta generar un clima de intimidad. En cambio, la voz, en tiempos de pandemia y aislamiento, resultó eficaz para producir presencia concreta y real.

Técnicas de recolección de datos:

Se llevaron a cabo diversas técnicas: observación participante y espontánea, teniendo en cuenta una guía de puntos esenciales en los que hacer hincapié; entrevistas semi dirigidas a trabajadores con antigüedad como a una agente sanitaria, a psicóloga, ambas del CAPS, a un enfermero del Hospital Artémides Zatti, al Servicio de Unidad de Terapia Intensiva (tras el acompañamiento de los trabajadores por parte de los residentes), como a familiares de fallecidos por covid 19; una encuesta administrada por la residente, enfocada en los efectos emocionales de los afectados por esta pérdida, en lo que concierne a signos y síntomas para evaluar el proceso de duelo en plena pandemia y la solicitud de la base de datos estadísticos sobre los fallecidos por covid 19 del barrio Lavalle, al departamento de Epidemiología.

Como fuente de información secundaria son fundamentales los diagnósticos realizaron por residentes de años anteriores, que habían estado en el mismo CAPS, Ailín Gallo, Alejandra Vaca (2016) y Emanuel Villegas (2019), y el informe final del médico residente Daniel Farias (2020). Trabajos que fueron importantes para contextualizar el barrio, tanto su historización como la del CAPS, ya que por el contexto de pandemia el acercamiento presencial fue escaso.

Otras fuentes de información secundaria son recortes periodísticos, actas y reuniones de la "Red Social", informes realizados por el personal del CAPS y datos estadísticos del departamento de Epidemiología del Hospital Artémides Zatti.

La información obtenida se analizará con el Análisis Cualitativo, el cual consiste en, mediante una serie de pasos a seguir secuencialmente, concluir aplicando material teórico a frases significativas o códigos que el mismo entrevistado / encuestado / observado utiliza para describir la situación.

Unidad de Estudio:

La unidad de estudio es llevada a cabo en el Barrio Lavalle, Área Programa que abarca el "Centro de Salud Dr. Gustavo Andreani" de la ciudad de Viedma Río Negro.

Universo- Población:

Representado por todos los familiares de fallecidos por covid 19 del Área Programa del CAPS Andreani, de la localidad de Viedma, Río Negro.

Unidad de Análisis:

La Unidad de Análisis es el familiar de un fallecido por covid 19 del Área Programa del CAPS "Dr. Gustavo Andreani", en el período marzo 2020 a marzo 2021 de la ciudad de Viedma, provincia de Río Negro.

RESULTADOS

La cantidad de fallecidos por covid 19 en el período de un año aproximadamente (marzo 2020 a marzo 2021) es de 9 personas de entre 54 y 81 años. Se logró entrevistar y encuestar a un integrante por familia, con la excepción de que de una familia participaron cuatro. Les entrevistadas están entre los 12 y 60 años.

La encuesta da cuenta que de los 30 efectos emocionales (signos y síntomas), la persona más afectada mencionó 20, y la menos afectada 2 de ellos. "Más afectada" significa estar atravesando un proceso de duelo más doloroso a la hora de realizar la encuesta, ya que se considera que más de la mitad de los síntomas dan cuenta de que la persona se encuentra en las primeras etapas del duelo, donde predominan la Negación y la Ira.

Estas dos etapas se pudieron observar en aquellas familias cuyo familiar fallecido no presentaba factores de riesgos importantes, por lo cual estaban esperanzados de una recuperación, siendo el desenlace en extremo sorpresivo. Se trataba de personas jóvenes (50-60 años), sin comorbilidades, además, con un rol fundamental de sostén (económico, afectivo) en el grupo familiar. También, más afección se evidenció en quienes habían perdido a su familiar más recientemente.

Otras familias se encuentran en el momento de Aceptación. Cuando se trataba de adultos mayores con enfermedades previas. Se evidencia en el retomar de las actividades laborales y la aceptación del contexto pandémico.

Se observaron dos posturas contrapuestas con lo que respecta al sistema de salud público y su gestión frente a dicha problemática de covid 19. Por un lado, hay cierto malestar con la institución Hospitalaria, con el edificio propiamente dicho, pero sucede lo contrario con respecto al Centro de Salud. Esto es paradójico ya que ambos son parte del sistema de salud público y son los mismos trabajadores en ambos establecimientos.

Hubo cinco temáticas que predominaron en las entrevistas, las cuales se codificaron como: "Eñojo con el hospital"; "Disconformidad con la atención durante el tratamiento"; "Falta de seguimiento posterior"; "Agradecimiento con el Centro de Salud" y "Contención Familiar".

CONCLUSIONES

La experiencia muestra que nos encontramos frente a un "duelo diferente" que, para un mejor acompañamiento, requiere por parte del personal de salud: información y comunicación efectiva con los familiares afectados, formación en la muerte y el duelo en los profesionales implicados y disponibilidad de atención psicológica. La "Atención en duelo" debe estar a disposición de la población afectada.

Más allá de la atención a disposición desde el CAPS como recurso positivo, la recolección de datos da cuenta que la "Contención Familiar" en momentos de confinamiento resultó ser uno de los recursos principales para afrontar esta contingencia disruptiva. Debido a que la pandemia también fue derivando a nuevas formas de construir lazos, mediante la virtualidad, por ende, los lazos sólidos ya contruidos y presenciales, comenzaron a tomar gran protagonismo.

A partir del conocimiento que se produjo en el diagnóstico, considero que sin anticiparlo, la investigación en sí, mediante los métodos de recolección de datos (encuesta y entrevista vía telefónica) resultó tener efectos de intervención en los deudos.

BIBLIOGRAFÍA

ARANTES,E; ALMEIDA DA SILVA, B & HENRIQUE DO SANTOS, J et al. (2020). Efectos de la supresión de rituales funerales durante la pandemia de covid 19 en familiares enlutados. Artículo de Revista Latinoamericana de Enfermergen. Brasil.

BAÑOS VARGAS. I & HIDALGO BOWEN, D. (2021). Incidencia de la pandemia mundial y la prohibición de rituales fúnebres, en el proceso de duelo de los dolientes. Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciada en Psicología Clínica. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Ecuador.

BERENSTEIN, I. (1991). Familia e inconsciente. Buenos Aires. Paidós, 1996.

BERENSTEIN, I. (1995). Psicoanálisis de familia y pareja en psicoanálisis. APdeBa - Voll XVII- N° 2.

BOLETTA, V. (2012). Acerca del área temática o área problema. Ficha de cátedra N° 1.

CORREAL SARMIENTO, J. (2016). Duelo: el sentido de una pérdida. Universidad de los Andes.

DI VIRGILIO, M. (2008). El proceso de análisis en la investigación cualitativa: fases y herramientas para su desarrollo. Documento de cátedra. Universidad de Buenos Aires.

ESTRADA ÁLVAREZ, C. (2020). El duelo de la crisis sanitaria. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Mexico.

FABREGAT, E. (2015). La reconstrucción de representaciones mentales en alumnos de nivel medio. Universidad Nacional de Río Negro. Fondo editorial rionegrino.

FARIAS, D. (2019). Informe Final. Residencia Medicina General, Río Negro, 2020.

FEDERICO, Leonardo. (2020). Política y trabajo en salud: ¿la pandemia de COVID-19 como acontecimiento? Cuadernos de Saúde Pública [online]. 2021, v. 37, n. 4.

FREUD, S. (1917). Duelo y melancolía. Amorrortu editores.

GALLO, A & VACA, A. (2016) Diagnostico Comunitario: B° Lavalle- Nehuén. RISaMC 2016.

GIBERTI, E. (1994) La familia y los modelos empíricos, p. 115-144 en Weinermam, C (comp.) Vivir en familia. Buenos Aires. Ed. Losada, 1994.

GUBER, R. (2004). El salvaje metropolitano. Cap. IV. Ed. Paidós.

LACASTA REVERTE, M; TORRIJO ZARZERO, M; LÓPEZ PÉREZ, Y et al. (2020). Impacto emocional en pacientes y familiares durante la pandemia por COVID-19. Un duelo diferente. Artículo especial 27 (3) 201-208. Medicina Paliativa. Unidad de Cuidados Paliativos. Hospital Universitario La Paz. Madrid, España.

MEZA DEG, GARCÍA S, TORRES GA, et al. El proceso del duelo. Un mecanismo humano para el manejo de las pérdidas emocionales. Rev Esp Med Quir. 2008;13(1):28-31

MONTERO, M. (2004). Introducción a la psicología comunitaria. Desarrollo, conceptos y procesos. Buenos Aires, Argentina. Paidós.

MONTERO, M. Comunidad y sentido de comunidad. Sobre el concepto de comunidad. Capítulo 7.

MORAL DE LA RUBIA, J & MIAJAL ÁVILA, M. (2015) Contraste empírico de cinco fases de duelo de Kübler-Ross en mujeres con cáncer. Pensamiento Psicológico vol. 13, núm 1, enero- junio 2015, pp. 7-25. Pontificia Universidad Javeriana. Cali, Colombia.

Nuevo Código Civil y Comercial Argentino. Recuperado de: http://www.saij.gob.ar/docs-f/codigo/Codigo_Civil_y_Comercial_de_la_Nacion.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2010)
ROMERO, L & CASTELLANOS SUAREZ, V. (2020). Derecho a decir adiós, muerte en soledad y duelo crónico en la pandemia COVID-19. Centro de Innovación e Investigación para la Enseñanza y el Aprendizaje, Teapa, Tabasco de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Villahermosa, Tabasco.

RUIZ OLABUENAGA. Metodología de la investigación social. El diseño cualitativo. Cap. II.

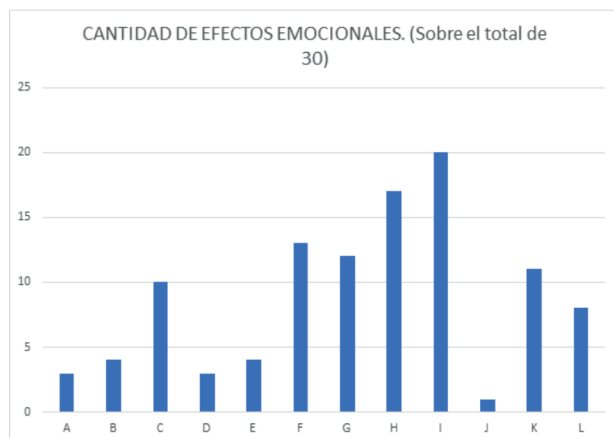
VILLALOBOS, H; SIDEDOR LÓPEZ, S & PRIETO CAMPOS, Y. (2020). Formas de afrontar el duelo por pérdida de un ser querido asociada al COVID -19". Línea de investigación: Desarrollo Humano. Universidad Cooperativa de Colombia. Facultad de Psicología. Bogotá D.C 2020-1.

VILLEGAS, E. (2019). Diagnostico Comunitario: B° Lavalle- 22 de Abril. RISaMC 2019.

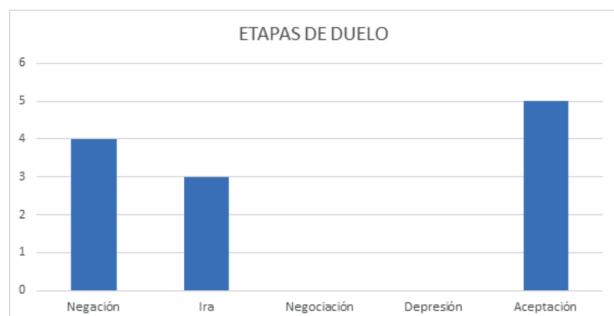
GRÁFICOS

El siguiente gráfico hace referencia a la cantidad de efectos emocionales (signos y síntomas) vivenciados por les afectades por la pérdida de un familiar por covid 19. El Eje "Y" menciona la cantidad de "Efectos Emocionales", y el Eje "X" la cantidad de encuestades.

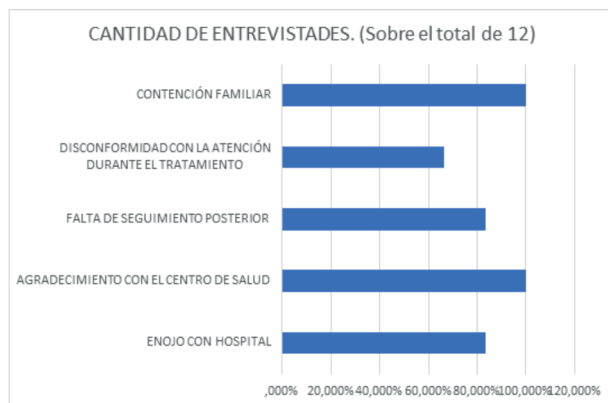
Teniendo en cuenta que había un total de 30 signos y síntomas, de los cuáles la persona más afectada verbalizó 20 y la menos afectada 2 al momento de realizar la encuesta, se considera que más de la mitad de la cantidad de efectos emocionales, son sinónimo de un proceso de duelo más doloroso, sin entrar a considerar si es un duelo normal o patológico, ya que aún nos encontramos en pandemia y que para cada persona es diferente la tramitación ya que la misma depende de tiempos lógicos, no meramente cronológicos, y el trabajo es una primer aproximación, una fotografía de dicho proceso.



El segundo gráfico refiere a las Etapas de duelo que se encuentran vivenciando los familiares entrevistades (12), habiendo 4 personas en la primera etapa de Negación, 3 en la segunda etapa de Ira y 5 en la quinta etapa de Aceptación, ninguna se observa en la tercer y cuarta etapa (Negociación y Depresión). Esto da cuenta de que un poco más de la mitad se encuentra atravesando los primeros momentos de un trabajo de duelo y los restantes pudiendo aceptar y procesar la realidad.



El tercer gráfico de barra da cuenta de los temas reiterados en las entrevistas semi dirigidas por les entrevistades. Del total de entrevistades que fueron 12, hubo un 83,30% de "Enojo con el Hospital"; 100% de "Agradecimiento con el Centro de Salud"; 83% "Falta de seguimiento posterior"; 66,60% "Disconformidad con la atención durante el tratamiento"; "Contención Familiar" 100%.



Encuesta.
Efectos Emocionales. Signos y Síntomas.
Familia: _____

Sentimiento de culpa.	
Miedo.	
Dolor.	
Tristeza.	
Enojo.	
Irritabilidad.	
Llanto.	
Confusión.	
Perplejidad.	
Insomnio.	
Hipersomnía.	
Dificultades para conciliar el sueño.	
Presión en el pecho.	
Nudo en la garganta.	
Frustración.	
Sensibilidad.	
Aumento de apetito.	
Pérdida de apetito.	
Desmotivación.	
Desgano.	
Negación.	
Dificultades para vincularse.	
Rumiación	
Vulnerabilidad.	
Sentimiento de abandono.	
Pérdida de sentido.	
Nulas vías de resignificación.	
Intolerancia.	
Impotencia.	
Aturdimiento.	

Datos demográficos descriptivos de la muestra:
 Subjetividad Fiel- Subjetividad Reactivo-
 Subjetividad Oscuro.

Entrevista Semidirigida.

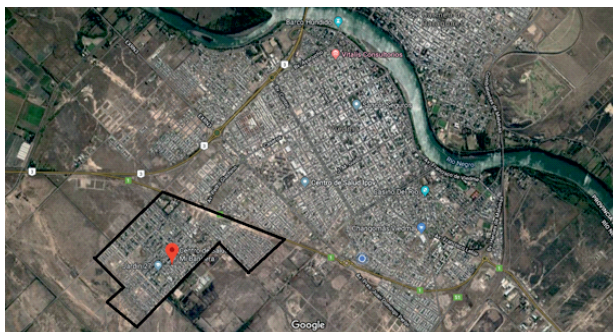
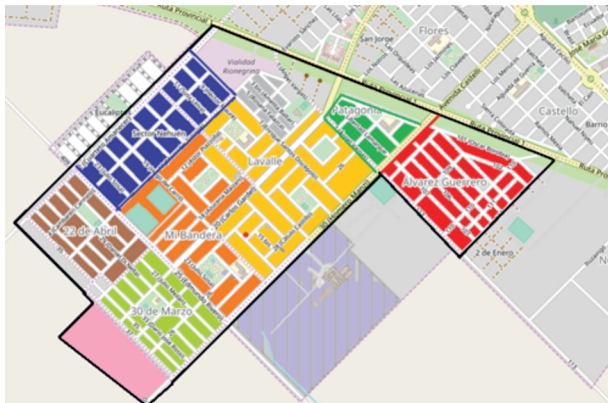
- 1-¿Cómo están?
- 2-¿Cómo consideran la atención del Hospital durante el transcurso de la enfermedad por covid 19?
- 3-¿Y posterior a ello?
- 4-¿Cómo consideran las medidas tomadas en pandemia?

Datos estadísticos otorgados por el Departamento de Epidemiología del Hospital.

nombre de barrio/Zona	Cantidad
General Lavalle	6
Mi Bandera	3
Nehuen	0
La nueva esperanza	0
Loteo Silva	0
Mi Bandera	0
22 de Abril	0
30 de Marzo	0

Mapas.

El Área Programa del Caps abarca: General Lavalle- Nehuén- Mi Bandera- 22 de Abril- 30 de Marzo- La Nueva Esperanza.



REPORTE DE CASO: INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTE JOVEN BAJO TRATAMIENTO QUIMIOTERÁPICO.

Case report: Acute myocardial infarction in a young patient undergoing chemotherapy.

Autores: Dra. Nadia Nerina Gillesa, Dra. Damaris Belén Geista, Dr. Miguel Hominalb

a) Residentes del servicio de cardiología del Sanatorio Diagnóstico, Santa Fe.

b) Coordinador de unidad coronaria del Sanatorio Diagnóstico, Santa Fe

Autor de contacto: nadiagilles2@gmail.com - miguelhominal@gmail.com - damarisgeist93@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Los pacientes oncológicos tienen un elevado riesgo de desarrollar eventos cardiovasculares por efectos tóxicos de las terapias antineoplásicas. Estos no se limitan a la disfunción ventricular y la insuficiencia cardíaca, sino también a la hipertensión, arritmias, isquemia miocárdica, valvulopatías, pericardiopatía, enfermedad tromboembólica y la vasculopatía arterial.

Caso clínico: Paciente masculino de 30 años, en tratamiento con cisplatino y etopósido por cáncer de testículo en estadio IV de un mes de evolución.

Concurre a guardia médica por episodio de angina y se constatan signos compatibles con infarto con supradesnivel del segmento ST en cara anterior en electrocardiograma. Se realiza cinecoronariografía de urgencia donde se evidencia lesión oclusiva en arteria descendente anterior, efectuándose posteriormente angioplastia primaria con stent.

Discusión: La cardiotoxicidad es un efecto adverso conocido de la quimioterapia.

Muchos agentes quimioterápicos pueden desencadenar un síndrome coronario agudo, un ejemplo es el cisplatino¹. Este es un agente alquilante que se usa en una variedad de neoplasias malignas, como en nuestro caso, en el cáncer testicular³. Su cardiotoxicidad está mediada por una acción directa sobre los miocitos o por la producción de especies reactivas de oxígeno que inducen estrés oxidativo y son protrombóticas¹.

En varios estudios como el de Haugnes et al. y Czaykowski y col 4,5 se reporta el mayor riesgo de eventos cardiovasculares en los pacientes tratados con cisplatino, bleomicina y etopósido.

Conclusión: Este caso demuestra la importancia de una evaluación cardiovascular previa, un seguimiento estrecho y el uso de estrategias para prevenir la morbilidad cardiovascular en pacientes en tratamiento con cisplatino.

INTRODUCCIÓN

Los pacientes oncológicos tienen riesgo elevado de desarrollar eventos cardiovasculares, ya sea por la propia presencia de factores de riesgo como pueden ser el tabaco, alcohol, sedentarismo, obesidad, entre otros; por la evolución de su neoplasia; o por los efectos tóxicos asociados con las terapias antineoplásicas y de soporte¹.

Los avances en la detección precoz y el tratamiento del cáncer han aumentado la expectativa de vida, lo que conlleva a un mayor número de efectos adversos cardiológicos inmediatos y tardíos².

Estos no se limitan sólo a la disfunción ventricular y la insuficiencia cardíaca, sino que también incluyen la hipertensión arterial, las arritmias, la isquemia miocárdica, las valvulopatías, la pericardiopatía, la enfermedad tromboembólica y la vasculopatía arterial¹⁻².

A continuación, presentamos un caso de infarto agudo de miocardio en un paciente masculino de 30 años que se encontraba bajo tratamiento quimioterápico.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 30 años de edad, con diagnóstico reciente (un mes) de cáncer de testículo en estadio IV. Al momento del ingreso se encontraba recibiendo segundo pulso quimioterápico de cisplatino y etopósido.

El sujeto no presentaba antecedentes de enfermedad cardiovascular. Consultó en guardia central por presentar cuadro de dolor precordial de tipo opresivo, de intensidad 9/10, con irradiación a dorso y asociado a síntomas neurovegetativos sudoración y vómitos. El mismo se prolongó durante 90 minutos, por lo que consulta.

Al examen físico se encontraba normotenso (130/80 mmHg), con una frecuencia cardíaca de 90 latidos por minuto y afebril. No presentaba signos de insuficiencia cardíaca.

Se realizó electrocardiograma al ingreso donde se constató supradesnivel del segmento ST de V1 a V4 (**Figura 1**) y fue derivado a Unidad Coronaria. Por persistir sintomático y sin cambios electrocardiográficos ante el tratamiento instaurado se realizó cinecoronariografía (CCG) de urgencia que evidenció lesión oclusiva en tercio medio de la arteria descendente anterior (**Figura 2**). Se realizó reperfusión mediante angioplastia primaria con stent convencional, obteniendo flujo post-angioplastia TIMI III (**Figura 3 y 4**). Fue evaluado mediante ecocardiograma Doppler que demostró Función sistólica del ventrículo izquierdo deprimida (FEVI 36%) con aquinesia apical e hipoquinesia septal medio y anterior.

El paciente no presentó complicaciones relacionadas con el infarto durante la estancia hospitalaria y fue externado al cuarto día.

DISCUSIÓN

La cardiotoxicidad es un efecto adverso conocido de la quimioterapia. Los eventos cardiovasculares secundarios al tratamiento oncológico pueden ocurrir días, semanas, meses o hasta años luego de finalizado el tratamiento.

Muchos agentes antineoplásicos, como el cisplatino, se asocian al desarrollo de un síndrome coronario agudo¹. Este es un agente alquilante que se utiliza en una amplia variedad de neoplasias malignas, como el cáncer de ovario, de pulmón, de cabeza y cuello, entre otros y como en nuestro caso, en el cáncer testicular³.

Su cardiotoxicidad está mediada por una acción directa sobre los miocitos y por la producción de especies reactivas de oxígeno que inducen estrés oxidativo y son protrombóticas^{1,3-4}.

Haugnes y cols. demostró en un estudio con seguimiento a largo plazo que los sobrevivientes de cáncer testicular tratados con cisplatino, bleomicina y etopósido tenían un riesgo 5,7 veces mayor de enfermedad coronaria en comparación con aquellos que recibieron sólo tratamiento quirúrgico y 3,1 veces mayor de infarto de miocardios.

En otro estudio retrospectivo de 271 pacientes tratados con cisplatino, el 12,9% desarrolló eventos vasculares. De estos, el 77% ocurrieron durante los primeros dos ciclos de quimioterapias.

CONCLUSIÓN

Este caso demuestra la importancia de conocer las complicaciones cardíacas agudas y tardías asociadas a los tratamientos quimioterápicos.

Los pacientes que reciben un régimen a base de cisplatino generalmente son jóvenes y no tienen factores de riesgo cardiovasculares asociados, por lo que se destaca la necesidad de una evaluación cardiovascular previa, un seguimiento estrecho y el uso de estrategias para prevenir la morbilidad cardiovascular en pacientes en tratamiento con cisplatino.

BIBLIOGRAFÍA

1-Sociedad Argentina de Cardiología. Consenso de diagnóstico, prevención y tratamiento de la cardiotoxicidad por tratamiento médico del cáncer. Rev Arg Cardiol 2013;81.

2-Schimmel KJ, Richel DJ, van den Brink RB et al. Cardiotoxicity of cytotoxic drugs. Cancer Treat Rev 2004; 30(2): 181-191.

3-Berliner S, Rahima M, Sidi Y, Teplitsky Y, Zohar Y, Nussbaum B, et al. Acute coronary events following cisplatin-based chemotherapy. Cancer Invest 1990;8(6):583-6.

4-Csapo M, Lasar L. Chemotherapy induced cardiotoxicity: pathophysiology and prevention. Clujul Med. 2014;87(3):135-14.

5-Haugnes H, Wethal T, Aass N et al. Cardiovascular Risk Factors and Morbidity in Long-Term survivors of Testicular Cancer: A 20-Year Follow-Up Study. J Clin Oncol 2010; 28(30): 4649-4657.

6-Czaykowski PM, Moore MJ, Tannock IF. High risk of vascular events in patients with urothelial transitional cell carcinoma treated with cisplatin based chemotherapy. J Urol 1998; 160: 2021-2024.

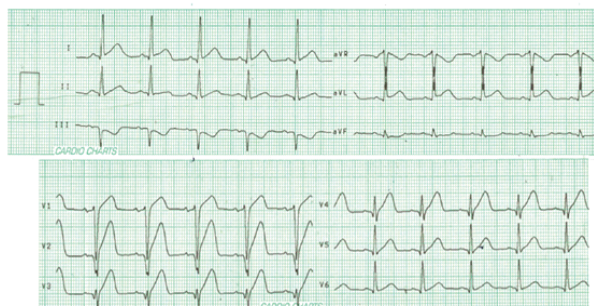


Figura 1. Electrocardiograma al ingreso.

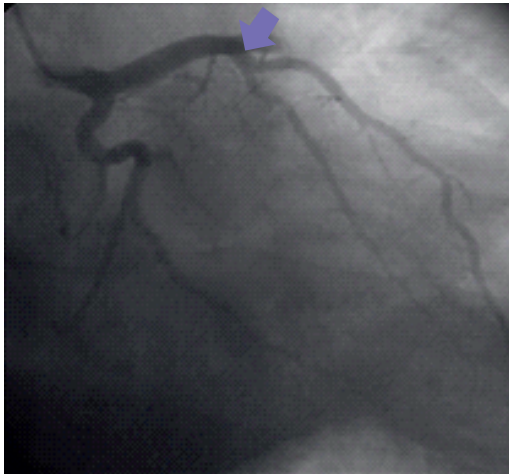


Figura 2. Cinecoronariografía dónde se evidencia oclusión de arteria descendente anterior.

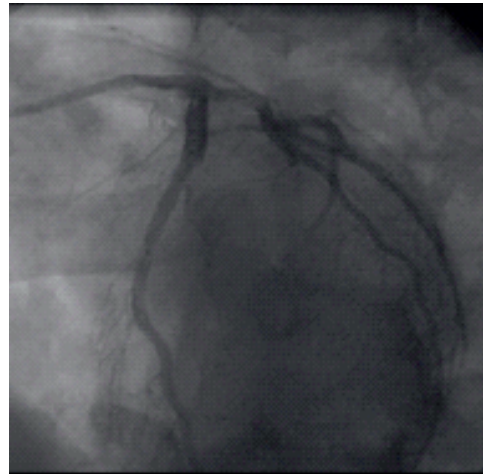


Figura 4. Cinecoronariografía post-angioplastia coronaria con stent a oclusión de arteria descendente anterior.

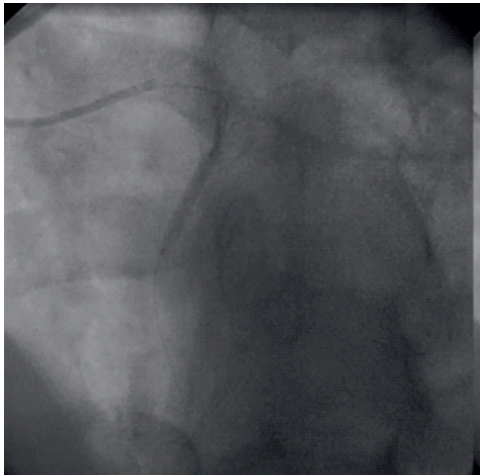


Figura 3. Angioplastia coronaria con stent a oclusión de arteria descendente anterior.

SABADO 30 DE JULIO
Presencial - 10 a 12
9 de Julio 2464

Instructores certificados
Director Dr. Julio Rico
Inscripción y consultas
www.colmedicosantafe1.org.ar

**Curso básico de RCP
orientado a la comunidad**

COLEGIO DE MÉDICOS
1era. Circunscripción - Santa Fe



MANEJO DE LA TEMPERATURA CORPORAL LUEGO DE PARO CARDIORRESPIRATORIO

Temperature Management after cardiac arrest

Boetsch, Martina1 (martinaboetsch@gmail.com); Bolzicco, Victoria1 (vic.bolzicco@gmail.com); Imhof, Micaela1 (imhofmica@hotmail.com); Lopez, Lautaro1 (llopez13@hotmail.com); Lozano, María Cecilia1 (ceecilozano@icloud.com); Locatelli, Horacio2 (horacioftlocatelli@gmail.com), Cuevas, Gisel 3 (giselcv@gmail.com).

1 Estudiante de Practica Final Obligatoria de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de UNL.

2 Médico Cirujano - Profesor Asociado Disciplina Emergentología de la Facultad de Ciencias Médicas UNL.

3 Médica Intensivista - JTP Disciplina Emergentología de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNL.

RESUMEN

Introducción: Las enfermedades cardiovasculares son patologías frecuentes en nuestro medio, 95.826 personas fallecieron en Argentina en 2015 por estas causas. Se ha demostrado que la inducción a la hipotermia controlada post paro cardiaco disminuye el metabolismo y la demanda de oxígeno, protegiendo los órganos más importantes, como cerebro y corazón, del daño hipóxico.

Objetivo: Revisar el manejo térmico post paro cardiorrespiratorio extrahospitalario, comparando los resultados de los pacientes inducidos a hipotermia, entre 33°C y 36°C durante 24 horas, con aquellos individuos en normotermia.

Metodología: Esta revisión bibliográfica es de carácter narrativa, no sistemática. La búsqueda bibliográfica fue realizada a partir de la base de datos de PubMed, Trip Medical Database y Scielo, utilizando como palabras claves:

paro cardiorrespiratorio - hipotermia terapéutica - neuroprotección - cardiorespiratory arrest - therapeutic hypothermia - neural protection.

Resultados: Tomando como referencia los últimos dos grandes estudios, el TTM2 demostró que no reduce la mortalidad a los 6 meses y predispone a mayor probabilidad de arritmias con compromiso hemodinámico. En contrapartida, el estudio Hyperion avala la terapéutica debido a buenos resultados de supervivencia y mejor evolución neurológica.

Conclusión: Luego del análisis de los ensayos clínicos mencionados a lo largo de esta revisión, se puede concluir, que, si bien la inducción a la hipotermia post paro cardiaco ha sido recomendada por varios años, actualmente existe evidencia que se opone a los potenciales beneficios, por lo que su aplicación queda librado al seguimiento de las guías tradicionales o actualizaciones recientes.

Palabras Claves: paro cardiorrespiratorio - hipotermia terapéutica - neuroprotección.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV), lideran el ranking de muertes a nivel mundial. Según la OMS, en 2015, fallecieron 17.7 millones de personas por esta causa (1). En Argentina, en el año 2018 murieron 95.826 personas por causas cardiovasculares. (2) Las coronariopatías son la principal causa de paro cardiaco (PC). Este último es definido como la interrupción brusca e inesperada de la actividad mecánica del corazón, que resulta por la ausencia de circulación sanguínea (3).

Es potencialmente reversible mediante el reconocimiento precoz e instauración de medidas acordes tanto a nivel extra como intrahospitalario.

Se define al síndrome post-paro cardíaco (PPC) como un complejo proceso fisiopatológico que involucra lesión cerebral, disfunción miocárdica y síndrome isquemia/reperfusión, secundario a periodo de tiempo variable sin circulación debido a un PC.

La fisiopatología de la lesión cerebral luego de la reanimación de un PC se considera multifactorial. El daño inicial se relaciona directamente con el tiempo transcurrido entre el paro cardíaco y el retorno de la circulación espontánea. La anoxia cerebral provoca la muerte del tejido cerebral y neuronal, y favorece la lesión posterior durante la fase de reperfusión. (4)

Se ha postulado que la inducción a la hipotermia controlada, disminuye el metabolismo y la demanda corporal de oxígeno (6-7% por cada 1°C de enfriamiento), de este modo protege a órganos vitales como cerebro y corazón de daño hipóxico. (5)

Esto produciría diferentes efectos sistémicos luego de la recuperación de la circulación espontánea, ya que, reduce el consumo metabólico y de glucosa, disminuye la activación de la cascada de citoquinas, la formación de especies reactivas de oxígeno y óxido nítrico, además de, preservar la integridad de las membranas celulares previniendo el edema cerebral, la muerte neuronal y lesión de la barrera hematoencefálica. (6)

Otro fundamento de la terapéutica sería contrarrestar el periodo de hipertermia (hiperpirexia) que sucede dentro de las 48 horas posteriores al PC. Diversos estudios han asociado esta situación clínica con un mal pronóstico a corto y largo plazo.

Es por eso que se decide investigar la efectividad de la hipotermia terapéutica, que consiste en la reducción de la temperatura corporal del paciente entre 33-36 °C por 24 horas como medida de neuroprotección tras un periodo de flujo sanguíneo insuficiente.

Se remite a la primera publicación donde se describe la hipotermia PPC, la cual fue realizada por Benson et Al. en 1959 después del estudio de 21 pacientes. Los resultados arrojaron un aumento de la supervivencia del 50% en relación al 14%, en aquellos pacientes inducidos a hipotermia. (7) De dicha fecha a la actualidad ha habido múltiples estudios en busca de comprobación o refutación de dicha terapéutica, los cuales se analizan en la presente revisión.

Ensayos clínicos del corriente año arrojan resultados y conclusiones contrapuestas a las referidas en los estudios antes nombrados. (8,9) A partir de estos se decide analizar y comparar los resultados.

OBJETIVO

El propósito de este trabajo es revisar el manejo térmico post paro cardiorrespiratorio extrahospitalario, haciendo hincapié en:

- Comparar resultados de efectividad obtenidos en pacientes adultos inducidos a hipotermia terapéutica y aquellos en normotermia.

METODOLOGÍA

El presente artículo se trata de una revisión bibliográfica de carácter narrativa, no sistemática. La búsqueda bibliográfica se realizó sobre la base de datos de PubMed, Trip Medical Database y Scielo, utilizando como palabras claves:

paro cardiorrespiratorio - hipotermia terapéutica - neuroprotección - cardiorespiratory arrest - therapeutic hypothermia - neural protection.

Se utilizó como motor de búsqueda Google académico, y se decidió incluir trabajos de ensayos clínicos utilizando como criterios de inclusión estudios redactados en español e inglés, desde el año 1959, fecha que data de la primera publicación sobre el tema, hasta la actualidad.

Debido a los objetivos de esta revisión bibliográfica se decidió tomar como criterios de exclusión los trabajos que refieren al manejo térmico post paro

cardíaco intrahospitalario, los que involucran a pacientes pediátricos, los que no se encuentran en idiomas inglés o español, y los referidos al manejo térmico en pacientes post-accidente cerebrovascular.

La búsqueda se realizó de manera secuencial, utilizando las palabras claves en el motor de búsqueda nombrado, incluyéndose finalmente los estudios que cumplieran con los criterios de inclusión pertinentes.

RESULTADOS y DISCUSIÓN

Fisiopatología de la lesión cerebral y efectos adversos

El daño inicial se relaciona directamente con el tiempo transcurrido entre el paro cardíaco y el retorno de la circulación espontánea. La anoxia cerebral provoca la muerte del tejido cerebral y neuronal, y favorece la lesión posterior durante la fase de reperfusión (3). La hipotermia inducida produce, luego de la recuperación de la circulación espontánea, la reducción del consumo metabólico y de glucosa, disminuye la activación de la cascada de citoquinas, la formación de especies reactivas de oxígeno y óxido nítrico, además de, preservar la integridad de las membranas celulares previniendo el edema cerebral, la muerte neuronal y lesión de la barrera hematoencefálica (5).

Entre los efectos adversos que se han detectado en el proceso de hipotermia terapéutica se encuentran: coagulopatía, alteración de la función leucocitaria predisponiendo a infecciones, efectos proinflamatorios y protrombóticos, arritmias (bradicardia y prolongación del intervalo Q-T), hiperglucemia, alteraciones hidroelectrolíticas y convulsiones (10).

Primeros estudios

Benson et Al describieron por primera vez, en 1959, el uso eficaz de la hipotermia después de un paro cardíaco (PC), luego del estudio de 21 pacientes donde se demostró, sin aclarar mediante qué métodos o escalas, que con la reducción de la temperatura corporal se genera una disminución del consumo cerebral de oxígeno y del flujo vascular cerebral, lo que disminuye el edema y posibles complicaciones vasculares, como isquemias o hemorragias. Los resultados de aumento de la supervivencia fueron del 14% en pacientes con normotermia, sobre el 50% con el uso de la hipotermia. (7)

Sin embargo, consideramos que el siguiente estudio de relevancia se realizó en el año 2002, cuando The Hypothermia After Cardiac Arrest Study Group llevó a cabo estudios controlados multicéntricos con valoración a ciego de los resulta

dos asignados de manera randomizada para ser sometidos a hipotermia (32° a 34°C) durante un periodo de 24 horas o normotermia. Los resultados fueron que 75 de los 136 pacientes (55%) en hipotermia presentaron resultados neurológicos favorables a 90 días (medidos por Cerebral Performance Category - CPC) comparado con 54 de los 137 (39%) del grupo sometido a normotermia. Otro parámetro a comparar fue la mortalidad a los 6 meses que fue del 41% en los pacientes en hipotermia y 55% con normotermia. En cuanto a las complicaciones dentro de los 7 días en ambos casos no difirió significativamente. Las mismas fueron: pancreatitis, neumonía, sepsis, hemodilisis, falla renal, transfusión de plaquetas, edema agudo de pulmón, arritmias, presión arterial, convulsiones y hemorragia. (11)

En el mismo año, Stephen A. Bernard et Al. realizaron en el Hospital Dandenong en Australia un estudio controlado randomizado donde se compararon los efectos de la hipotermia moderada (temperatura corporal central reducida a 33°C dentro de las 2 horas posteriores al retorno de circulación espontánea y mantenida a la misma temperatura durante 12 horas) y normotermia en pacientes que permanecieron inconscientes luego de requerir reanimación por la aparición de un paro cardíaco extrahospitalario (PCEH). En cuanto a los resultados, un total de 21 de los 43 pacientes con hipotermia sobrevivió y fueron dados de alta o derivados a un instituto de rehabilitación comparado con solo 9 de los 34 tratados con normotermia. La hipotermia estuvo asociada a menor índice cardíaco, una mayor resistencia vascular sistémica e hiperglucemia. (12)

Del análisis de estos estudios iniciales, se observó que si bien fueron llevados a cabo con muestras poblacionales pequeñas, los porcentajes de mejoría en la supervivencia fueron similares, rondando en el 50%. En el estudio realizado en Australia, se describió por primera vez la presencia de efectos adversos secundarios a la inducción a la hipotermia, los cuales se amplían más adelante en esta revisión. Luego del análisis de estos resultados comienza a plantearse la relación costo-beneficio de esta terapéutica.

Estudios posteriores

Nielsen et Al. encabezaron el estudio Targeted Temperature Management (TTM1) (Manejo con Control de Temperatura (MCT), entre 2010 y 2013. El mismo, abarcó 950 pacientes inconscientes que fueron hospitalizados luego de sufrir un PCEH. Es un estudio multicéntrico, multinacional, con evaluación cegada de los resultados, con grupos paralelos y aleatorizados que comparó dos regímenes estrictos de temperaturas objetivo de 33°C y 36°C.

Se siguieron protocolos estrictos para valorar el pronóstico y para retirar las medidas de soporte vital. El objetivo primario fue determinar la mortalidad por todas las causas hacia el final del estudio. El objetivo secundario incluye la combinación de función neurológica deficiente o muerte a los 180 días, evaluado mediante CPC y la escala modificada de Rankin (mRS) (13). El CPC va del 1 al 5 donde un 1 o 2 significa un resultado neurológico favorable mientras que las puntuaciones más altas indican mayor discapacidad (14). La mRS evalúa la capacidad funcional posterior a ictus y estratifica la discapacidad en 6 grados, siendo el 0 asintomático y el 6 fallecido.

Al final del estudio, 50% de los pacientes del grupo asignados a 33°C (235 de 473 pacientes) murieron, comparado con el 48% de los pacientes asignados a 36°C (225 de 466 pacientes). A los 180 días del alta, un 54% de los pacientes que estuvieron expuestos a 33°C habían fallecido o presentaban funciones neurológicas deprimidas de acuerdo al CPC; en comparación con 52% de los pacientes que estuvieron a 36°C. El ensayo no demostró ninguna diferencia significativa en la supervivencia hacia el final del estudio, o función neurológica en los 6 meses posteriores al PC, evaluado mediante CPC y mRS; hazard ratio (HR) para mortalidad al final del estudio 1.06, 95% CI 0.89-1.28; riesgo relativo (RR) para muerte o mal pronóstico neurológico a los 6 meses 1.02, 95% CI 0.88- 1.16. Es importante destacar que los pacientes de ambas ramas de este estudio tuvieron la temperatura bien controlada, de modo que se evitó la fiebre en ambos grupos. (13)

Esta publicación plantea que si bien, la hipotermia terapéutica en pacientes con PCEH está recomendada por guías internacionales, la evidencia suministrada con respecto a un buen pronóstico es limitada y no está demostrada la asociación entre el control de temperatura y el mejor pronóstico. Además, es el primer estudio con una muestra población marcadamente más elevada respecto a los anteriores e introduce scores para evaluar los parámetros de mejoría.

La mayoría de los ensayos clínicos previos recomiendan la terapéutica, pero no fue hasta el 2015 que La Guía de Recomendaciones de Resucitación del European Resuscitation Council (ERC), recomendó por primera vez la hipotermia terapéutica controlada en pacientes PPC. (15)

La misma guía en su edición 2021 de paro cardíaco en circunstancias especiales, indica que los pacientes hipotérmicos con PC, tienen buenas probabilidades de una recuperación neurológica favorable, si la hipotermia es desarrollada antes de la hipoxia, y la cadena de supervivencia se desempeña adecuadamente. (Fundamentado por revisión

de artículos relevantes realizada en febrero de 2020). (5)

Posteriormente, un ensayo a ciegas, multicéntrico, aleatorizado llamado Hyperion que se realizó desde 2014 a 2018, incluyó 584 pacientes con una estrategia de hipotermia a 33°C en 284 pacientes comparada con normotermia controlada a 37°C en 297 recuperados tras un PCEH con un ritmo no desfibrilable. (14)

El objetivo principal del estudio fue evaluar la supervivencia con un estado neurológico favorable a 90 días evaluado a través del CPC. Se comprobó que hubo una mejoría significativa en el grupo de hipotermia con respecto a la supervivencia y con un resultado neurológico favorable (CPC 1 o 2 a 90 días 10.2% vs 5.7%, IC 95%, p 0.04). No se hallaron diferencias significativas en la mortalidad al día 90, en la duración de la ventilación mecánica, estadía en unidad de cuidados intensivos (UCI), supervivencia al alta y la incidencia de efectos adversos.

La principal causa de muerte en ambos grupos fue la retirada de soporte vital. Este ensayo clínico concluyó que en pacientes en coma tras PCEH no desfibrilable, el uso de hipotermia terapéutica mejoró el resultado neurológico a los 90 días en comparación con la normotermia, sin impacto en la sobrevida a 90 días ni otros endpoints evaluados. (14)

En el 2015, el grupo de trabajo de soporte vital avanzado del Comité Internacional de Resucitación (ILCOR), propuso el control de la temperatura de manera específica (fuerte recomendación, baja evidencia) en aquellos pacientes post-paro que después del retorno de la circulación espontánea siguen sin responder. Recomendó que la hipotermia sea inducida como mínimo por 24 horas, y que, la temperatura sea entre 32° a 36°C en los pacientes que puedan ser controlados específicamente (fuerte recomendación, moderada evidencia). (16)

Además, observaron que no es beneficioso comenzar con el control de la temperatura en el entorno prehospitalario con infusión de grandes volúmenes fríos intravenosos inmediatamente después del retorno de circulación espontánea, ya que, aumenta el riesgo de edema agudo de pulmón y no reduce el daño neurológico o cambios en la mortalidad (fuerte recomendación, moderada evidencia). (16)

Hasta este momento se observa con claridad que las guías internacionales y diversos estudios recomiendan la inducción a la hipotermia terapéutica con base en la fisiopatología del daño neurológico, aunque la evidencia que sustenta la recomendación, no la respalda en cuanto a los resultados medibles (mortalidad, desenlace funcional neurológico).

Se observan diferencias respecto de los grados centígrados a los cuales inducir a los pacientes y el tiempo en dicha condición. Los datos clínicos demuestran resultados favorables en aquellos pacientes tratados con esta terapéutica, excepto los hallados en el estudio TTM1, poniendo en duda la eficacia de la hipotermia.

Controversia actual

Dankiewicz et Al. llevaron a cabo el estudio TTM2 entre los años 2017 y 2021, donde aleatorizaron a 1.900 pacientes en coma tras haber presentado una PCEH a hipotermia a 33°C, seguida de recalentamiento controlado o a normotermia con tratamiento precoz de la fiebre, si la temperatura era superior a 37,8 °C. El objetivo primario del estudio fue comparar la mortalidad por cualquier causa a los 6 meses, aquí se incluyeron un total de 1.850 pacientes, y no se demostraron diferencias en los resultados finales, el 50% de los pacientes (465 de los 925) del grupo de hipotermia había fallecido, comparado con el 48% (446 de los 925) en el grupo de normotermia (RR con hipotermia de 1,04; IC 95%: 0,94-1.14; p = 0,37). El objetivo secundario de este estudio, fue evaluar el estado funcional a los 6 meses mediante la mRS, se incluyeron 1.747 pacientes, el 55% tanto en el grupo de hipotermia como en el de normotermia tenían discapacidad moderada o grave (mRS <4). En cuanto a los efectos adversos, no hubo diferencias significativas en ninguno de ellos, excepto en las arritmias, que fueron más frecuentes en el grupo de "hipotermia" (24% frente al 17%; p <0,001). De la revisión de este estudio se concluye que los pacientes en coma tras una PCEH, la hipotermia no disminuyó la mortalidad a los 6 meses comparada con la normotermia. (9, 17)

Analizando los datos suministrados por los distintos estudios, podemos resumir que la hipotermia inducida a 32°C durante 24 horas brinda mayor protección que el enfriamiento a 34°C con mejores resultados a corto y largo plazo. A su vez, los pacientes con ritmo inicial desfibrilable demostraron tener un mejor pronóstico de supervivencia, comparado con aquellos con un ritmo inicial no desfibrilable. El TTM2 demostró que no reduce la mortalidad a los 6 meses y predispone a mayor probabilidad de arritmias con compromiso hemodinámico. En contrapartida, el estudio Hyperion recomienda la terapéutica debido a buenos resultados de supervivencia y mejor evolución neurológica. Es por ello que la inducción a la hipotermia sigue siendo controversial y requiere mayor investigación.

Los datos de los estudios se resumen en la Tabla 1 (Anexo 1).

Sustentando nuestro análisis, una revisión sistemática publicada en el 2021, incluyó 32 ensayos clínicos al azar, "The Targeted Temperature Management in Adult Cardiac Arrest". Esta no identificó diferencias en los resultados cuando comparó el manejo de la temperatura objetivo a 32-34°C con normotermia (bajo nivel de evidencia). (19) Los estudios pequeños muestran beneficios en el tratamiento con hipotermia post-paro, pero los que poseen grandes muestras poblacionales como, TTM1 y TTM2, no lo hacen. Este último punto, donde se referencian las muestras poblacionales, es importante considerar el sesgo poblacional a la hora del análisis crítico de los estudios y su metodología de investigación, con el fin de evaluar si los resultados de los ensayos clínicos pequeños están afectados por el fenómeno "ley de los pequeños números" y al azar.

En esta revisión también se menciona que solo hay un ensayo que compara el tiempo de duración de la terapia con hipotermia entre 24 y 48 horas, y no encontró diferencias entre sí. Las guías internacionales recomiendan al menos 24 horas de hipotermia, pero esta recomendación no está basada en ninguna evidencia directa, solo se usa la referencia de los primeros estudios que se basaron en el equilibrio del tiempo necesario para observar los efectos y potenciales efectos adversos de los objetivos prolongados de hipotermia en 12-24 horas.

CONCLUSIÓN

La hipotermia terapéutica PPC es recomendada por las guías internacionales de reanimación y, avalada por múltiples estudios a lo largo de los años, debido a los beneficios en la supervivencia y buenos resultados neurológicos. Sin embargo, la medida es refutada por grandes estudios de buena calidad metodológica, como ser TTM1 y TTM2. Estos pusieron en discusión la terapéutica, ya que, no demostraron mejoras en la supervivencia a 6 meses, e incluso, detectaron una mayor presencia de arritmias con compromiso hemodinámico posterior a esta terapéutica. El TTM2 sigue en proceso, por lo que se debería esperar resultados futuros.

Es importante el reconocimiento de los factores protectores que pueden afectar los resultados posteriores a un PCEH, entre ellos los más importantes un ritmo desfibrilable, tiempos cortos de RCP, tratamiento de la causa, entre otros.

Luego del análisis de los ensayos clínicos mencionados a lo largo de esta revisión, se concluye, que, si bien la inducción a la hipotermia PPC ha sido recomendada por varios años, actualmente existe evidencia que se opone a los potenciales beneficios, por lo que su aplicación queda librado al seguimiento de las guías tradicionales o actualizaciones recientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades cardiovasculares. 17 de Mayo de 2017. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
2. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. República Argentina. Cuadros estadísticos: "Defunciones, tasa de mortalidad general por 100.000 habitantes y distribución porcentual, según principales causas de muerte y sexo. Total del país. Años 2013-2018". Disponible en: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-4-32-94>
3. Rubinstein A, Colantonio L, Bardach A, Caporale J, García Martí S, Kopitowski K, et al. Estimación de la carga de las enfermedades cardiovasculares atribuible a factores de riesgo modificables en Argentina. *Rev Panam Salud Publica*. Abril de 2010;27(4):237-45. Disponible en: <https://scielosp.org/article/rpsp/2010.v27n4/237-245/>
4. Lopez-de-Sa E, Rey JR, Armada E, Salinas P, Viana-Tejedor A, Espinosa-García S, et al. Hypothermia in Comatose Survivors From Out-of-Hospital Cardiac Arrest: Pilot Trial Comparing 2 Levels of Target Temperature. *Circulation*. 11 de Diciembre de 2012;126(24):2826-33. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23136160/>
5. Lott C, Truhlář A, Alfonzo A, Barelli A, González-Salvado V, Hinkelbein J, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Cardiac arrest in special circumstances. *Resuscitation*. Abril de 2021;161:152-219. Disponible en: [https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572\(21\)00064-2/fulltext](https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(21)00064-2/fulltext)
6. Navarro-Vargas JR, Díaz JL. Síndrome posparo cardiaco. *Revista Colombiana de Anestesiología*. abril de 2014;42(2):107-13. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120334714000203?via%3Dihub>
7. Benson Donald W. M.D, Williams G, Rainey JR. M.D, Spencer Frank C. M.D, Yates Adolph J. M.D. The use of hypothermia after cardiac arrest. November 1959 - Volume 38 - Issue 6 - p 423-428. Disponible en:

https://journals.lww.com/anesthesia-analgnesia/Citation/1959/11000/THE_USE_OF_HYPOTHERMIA_AFTER_CARDIAC_ARREST.10.aspx

8. Dankiewicz J, Cronberg T, Lilja G, Jakobsen JC, Levin H, Ullén S, et al. Hypothermia versus Normothermia after Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *N Engl J Med*. 17 de Junio de 2021;384(24):2283-94. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2100591>

9. Nielsen N. PROTOCOL TITLE: Targeted Hypothermia versus Targeted Normothermia after Out-of-hospital Cardiac Arrest. A Randomised Clinical Trial. :59. Disponible en: https://ttm2trial.org/sites/default/files/document_items/TTM%20protocol%201.1.pdf

10. Castro SR. Control de la temperatura tras parada cardiorrespiratoria. *Revista NPunto*. Volumen II. Número 16. Julio 2019. Disponible en: <https://www.npunto.es/revista/16/control-de-la-temperatura-tras-parada-cardiorrespiratoria>

11. Mild Therapeutic Hypothermia to Improve the Neurologic Outcome after Cardiac Arrest. *The New England Journal of Medicine*. 2002;8. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa012689>

12. Bernard SA, Jones BM. Treatment of Comatose Survivors of Out-of-Hospital Cardiac Arrest with Induced Hypothermia. *The New England Journal of Medicine*. 2002;7. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa003289>

13. Nielsen N, Wetterslev J, Cronberg T, Erlinge D, Gasche Y, Hassager C, et al. Targeted Temperature Management at 33°C versus 36°C after Cardiac Arrest. *N Engl J Med*. 5 de Diciembre de 2013;369(23):2197-206. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa1310519>

14. Lascarrou J-B, Merdji H, Le Gouge A, Colin G, Grillet G, Girardie P, et al. Targeted Temperature Management for Cardiac Arrest with Nonshockable Rhythm. *N Engl J Med*. 12 de Diciembre de 2019;381(24):2327-37. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31577396/>

15. Monsieurs KG, Nolan JP, Bossaert LL, Greif R, Maconochie IK, Nikolaou NI, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. *Resuscitation*. octubre de 2015;95:1-80. Disponible en: [https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572\(15\)00350-0/fulltext](https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(15)00350-0/fulltext)

16. Donnino MW, Andersen LW, Berg KM, Reynolds JC, Nolan JP, Morley PT, et al. Temperature Management After Cardiac Arrest. :9. *Circulation*. 2015;132:2448-2456. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26434495/>

17. Dankiewicz J, Cronberg T, Lilja G, Jakobsen JC, Levin H, Ullén S, et al. Hypothermia versus Normothermia after Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *N Engl J Med*. 17 de Junio de 2021;384(24):2283-94. Disponible en: https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2100591?query=featured_home

18. Sunde K. Hipotermia terapéutica en la parada cardiaca. *Revista Española de Cardiología*. Mayo de 2013;66(5):346-9. Disponible en: http://criticos.enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/hipotermia_terapeutica_tras_pcr.pdf

19. Granfeldt A, Holmberg MJ, Nolan JP, Soar J, Andersen LW. Targeted temperature management in adult cardiac arrest: Systematic review and meta-analysis. *Resuscitation*. Octubre de 2021; 167:160-72. Disponible en: [https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572\(21\)00341-5/fulltext](https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(21)00341-5/fulltext)

Tabla 1 Resultados de los pacientes tratados con hipotermia luego de un paro cardiorrespiratorio .

Estudio	Autor	Año	Muestra poblacional	Resultados relevantes	Aportes a la temática
“The use or hypotermia after cardiac arrest”	Donald Benson et Al. W.	1959	21	La supervivencia aumento en el 50% <i>N pequeño para generalizar resultados.</i>	Apoya hipótesis fisiopatológica. Da pie a otros estudios no es posible establecer una recomendación en base a este trabajo.
“Mild Therapeutic Hypothermia to Improve the Neurologic Outcome after Cardiac Arrest”	The Hypothermia after Cardiac Arrest Study Group	2002	136	El 55% demostró buenos resultados neurológicos; el 41% disminuyó la mortalidad a los 6 meses. <i>N pequeño para generalizar resultados.</i>	Apoya hipótesis fisiopatológica. Da pie a otros estudios no es posible establecer una recomendación en base a este trabajo.
“Treatment of Comatose Survivors of Out of Hospital Cardiac Arrest with Induced Hypothermia”	Stephen Bernard et Al. A	2002	77	Del 55% de los pacientes tratado con hipotermia, el 48% aumentó la supervivencia <i>N pequeño para generalizar resultados. Estudio observacional.</i>	Apoya hipótesis fisiopatológica. Da pie a otros estudios no es posible establecer una recomendación en base a este trabajo.
TTM1 “Targeted Temperature Management at 33°C versus 36°C after cardiac arrest”	Niklas Nielsen et Al.	2010 - 2013	950	No demostró diferencias significativas en la supervivencia o funciones neurológicas.	Se requieren más estudios para definir eficacia de la intervención. Este estudio no demostró beneficio comparado con normotermia.
“Hyperion”	Jean Lascarrou et Al. B.	2014 - 2018	581	Aumento de la supervivencia y resultados neurológicos favorables a 90 días del episodio.	Apoya hipótesis fisiopatológica. Da pie para continuar la investigación.
TTM2 “Hypothermia versus Normothermia after Out-of-Hospital Cardiac Arrest”	Josef Dankiewicz et Al.	2017 - 2021	1900	La hipotermia no aumenta la supervivencia y produce más episodios de arritmias.	Este estudio no demostró beneficio comparado con normotermia.

PREVALENCIA DE CAMBIOS FISIOLÓGICOS ADAPTATIVOS DEL CORAZÓN ATLETA EN JÓVENES DEPORTISTAS DE LA CIUDAD DE SANTA FE

Prevalence Of Adaptive Physiological Changes Of The Athlete Heart In Young Athletes From The City Of Santa Fe

Autores: Herman Kaufmann - Médico (hermankaufmann1@gmail.com); Marcos Alejandro Gancher - Médico (marcosgancher@gmail.com).
Tutores: Agustín Erbeta - Médico Clínico (agustinerbeta@hotmail.com); Marianela Colombo - Médica Cardióloga (marianelacolombo04@gmail.com); Maximiliano D'Amelio - Médico Cardiólogo (maxi_damelio@hotmail.com)

RESUMEN

Según estudios internacionales, se ha visto que en pacientes deportistas se pueden encontrar cambios a nivel electro y ecocardiográfico que no deberían considerarse como cambios patológicos, sino que son fisiológicos y consecuencia de la práctica deportiva. La importancia de identificar éstos cambios contribuye a disminuir errores y fallos diagnósticos que traerían repercusión en la vida del deportista, su entorno e implicaría un mayor gasto al sistema de salud.

Como no existen estudios locales sobre el tema nos propusimos como objetivo evaluar la prevalencia de estas alteraciones con el fin de realizar un informe que dé cuenta de la relevancia de las alteraciones adaptativas para que quede a disposición de los profesionales de la salud.

Se evaluaron distintas variables de las historias clínicas, electrocardiogramas y ecocardiogramas realizados a 171 basquetbolistas, de entre 15 y 18 años, de la ciudad de Santa Fe. A partir de los datos obtenidos los agrupamos en 3 grandes grupos. Sin alteraciones: aquellos que no presentaron ningún cambio a la normalidad de las variables estudiadas.

Con alteraciones consideradas fisiológicas: aquellos que presentaron Bradicardia sinusal, bloqueo incompleto de rama derecha, re polarización precoz, hipertrofia de ventrículo izquierdo. Con alteraciones no fisiológicas: aquellos que presentaron inversión de onda T, depresión del segmento ST, onda Q patológica, crecimiento de aurícula izquierda, desviación del eje, QT corregido acortado o prolongado. Luego de esto se evaluó la prevalencia de estas alteraciones y la existencia de correlaciones entre las variables cuantitativas analizadas.

Como resultado obtuvimos un gran número de alteraciones de las consideradas fisiológicas y adaptativas, en las que si bien el 47.95% del total de la muestra está dentro del grupo de cambios fisiológicos, el 79.53% fué el total que presentó cambios adaptativos a la práctica deportiva. No existió correlación entre las variables estudiadas.

A partir de estos resultados queremos dejar en evidencia a los profesionales de la salud que estos cambios deben ser interpretados correctamente y no llevar a errores diagnósticos que traerían un impacto negativo al paciente, su entorno e incluso al sistema de salud.

PALABRAS CLAVE: artículo científico, investigación, jóvenes deportistas, corazón de atleta.

INTRODUCCIÓN

Se conoce como "corazón atleta" a la expresión de una adaptación cardíaca crónica generada por un aumento de la demanda del mismo que es mantenida en el tiempo y determinada por la intensidad del ejercicio que la genera. Si bien ésta adaptación es asintomática, se puede identificar a partir de cambios a nivel eco y electrocardiográficos, tales como, hipertrofia de miocardio, aumento de tamaño ventricular, bradicardia, cambios en la conducción y re polarización, los cuales en personas que realizan actividad física de gran intensidad, periódicamente y mantenida en el tiempo resultarían benignos ya que se trata de la adaptación fisiológica propia del aumento de la demanda cardíaca^{1,2}.

Los beneficios del ejercicio y la participación en disciplinas deportivas son indiscutibles, a todas las edades. Por ésta razón al incentivar el deporte, de cualquier tipo, en escolares y adolescentes no nos cuestionamos sus riesgos. Sin embargo, dentro de los niños y adolescentes que diariamente participan en actividades deportivas, hay un pequeño grupo que tienen condiciones médicas que pueden desencadenar eventos de muerte súbita y otras complicaciones.

Desde hace algunos años hemos visto una gran cobertura mediática a estos casos, habitualmente como un atleta joven que en forma abrupta cae en el campo de juego y muere. Las implicancias de este hecho no solo afectan a la familia y compañeros, sino también a toda la comunidad al ver la pérdida de un joven, sin ninguna razón aparente. El número de jóvenes que mueren durante eventos deportivos competitivos en nuestro país es desconocido.

La incidencia en estudios internacionales es de 1 en 200000 a 1 en 300000 atletas por año académico. Se estima que el 75% de ellas es debido a enfermedad cardiovascular subyacente, siendo la más importante la cardiomiopatía hipertrófica (3).

El objetivo de la evaluación pre participativa es ayudar a mantener la salud y seguridad de los atletas. Hacer énfasis que su objetivo nunca debe ser excluir a los jóvenes de hacer deporte.

El electrocardiograma de reposo es conocido como un examen simple, de bajo costo y de gran utilidad para el diagnóstico de diferentes patologías cardiológicas y en base a la experiencia italiana de evaluación cardiovascular pre participativa de más de 33000 atletas entre 1976 y 1994, la Sociedad Europea de Cardiología desde el año 2005 (3) lo incluyó en sus recomendaciones de evaluación cardiovascular previa a la práctica deportiva de competencia para la pesquisa de riesgo de muerte súbita en deportistas jóvenes, pero por décadas también es conocido que dependiendo de la disciplina deportiva es frecuente que el electrocardiograma de reposo presente cambios secundarios a modificaciones eléctricas y morfológicas secundarias al proceso de entrenamiento, que han sido catalogadas como leves en hasta un 50% y marcadamente anormales aproximadamente un 15% de los jóvenes.

La Sociedad Europea de Cardiología publicó en 2010 sus recomendaciones para la interpretación del electrocardiograma de reposo en atletas, entregando a cardiólogos y médicos del deporte una guía para interpretar el examen, diferenciando los hallazgos que deberían considerarse fenómenos adaptativos al proceso de entrenamiento de aquellos que son manifestaciones de posibles patologías, para reducir la preocupación, alteración de la práctica deportiva y costos que los estudios adicionales significan para los deportistas y su entorno (3, 5).

En estas recomendaciones se determinan 2 grupos, el grupo 1 con aquellas alteraciones comunes o frecuentes, consideradas secundarias al entrenamiento (bradicardia sinusal, bloque AV 1°, bloqueo incompleto de rama derecha, re polarización precoz, hipertrofia ventricular izquierda) y el grupo 2 con aquellas infrecuentes o no relacionadas con el entrenamiento (inversión de onda T, depresión del segmento ST, onda Q patológica, crecimiento auricular izquierdo, desviación del eje hacia la derecha o izquierda, QT corto o largo).

Esta clasificación tiene implicancias deportivas en costos y conductas de manejo para posibles diagnósticos, pues se aconseja que los deportistas que tengan alteraciones del grupo 1 no deben ser

sometidos a exámenes adicionales si no presentan antecedentes familiares de cardiopatía, no refieren síntomas y tienen examen físico normal, en cambio los del grupo 2, deben ser estudiados independientemente de que su historia y examen no presenten alteraciones.

Entre las técnicas de imágenes el ecocardiograma, es la más empleada y útil en el estudio de las adaptaciones cardiacas en deporte y ha permitido demostrar cambios de diferente magnitud en el tamaño y función de todas las cavidades cardiacas.

La cavidad más estudiada es el ventrículo izquierdo de deportistas en el que se ha encontrado incremento de su diámetro interno, grosor de paredes, masa e índice de masa ventricular. Que las funciones sistólica y diastólica del ventrículo izquierdo sean normales es una condición básica para el diagnóstico de corazón atleta, encontrándose entonces la función sistólica, tanto global, como segmentaria, conservadas.

La función diastólica ha sido descrita en múltiples estudios como normal y se la considera un importante factor para diferenciar la hipertrofia fisiológica del atleta de patologías, en especial hipertensión arterial y miocardiopatías, pues es posible encontrar en ellas su alteración precoz con una función sistólica normal. En relación a la aurícula izquierda, se ha observado que aquellos deportistas que presenten dilatación auricular izquierda severa por volumen indexado en 2 cámaras, presentan evidencias al estudio con Doppler tisular de disfunción contráctil, elemento de interés y probablemente de seguimiento en el futuro en especial si consideramos como se ha señalado la mayor incidencia de fibrilación auricular en los deportistas y puede razonablemente plantearse que este podría ser un marcador precoz de futuras alteraciones del ritmo.

En cuanto a las cavidades derechas, tanto la aurícula como el ventrículo, presentan mayores dimensiones superando en promedio los valores de sedentarios, siempre con funciones sistólica y diastólica normales (4).

La importancia de identificar estos cambios contribuiría en disminuir errores, al lograr una adecuada interpretación de los métodos complementarios mencionados y así evitar fallos diagnósticos que traerían repercusiones tanto para el joven deportista como para sus familiares y compañeros e implicarían gastos en el sistema de salud al seguir investigando alteraciones que se pueden considerar patológicas, pero en realidad no lo son.

Al no existir datos actualizados de este tema en nuestra región, se propone en el presente trabajo evaluar la prevalencia de alteraciones fisiológicas

con el fin de realizar un informe que dé cuenta la relevancia de las alteraciones adaptativas, las cuales pueden ser mucho más frecuentes que las no fisiológicas y pueden ser puestas a disposición de los profesionales de la salud.

OBJETIVOS

Evaluar la prevalencia de alteraciones cardiológicas que representan cambios adaptativos fisiológicos en jóvenes deportistas de la ciudad de Santa Fe.

Objetivos específicos

- caracterizar las modificaciones adaptativas halladas con mayor frecuencia en esta muestra poblacional.
- Dentro de las modificaciones cardiológicas, evaluar la existencia de correlaciones entre las diferentes variables propuestas, con el fin de obtener si las mismas son a causa y/o consecuencia de la realización de actividad física.

METODOLOGÍA E INSTRUMENTOS

Se trata de un estudio transversal, descriptivo, observacional, retrospectivo realizado a partir de la observación de historias clínicas realizadas entre los meses de febrero y julio de 2018 y 2019 en la asociación santafesina de básquet (la misma centraliza los archivos y tiene algoritmos de estudio: el equipo de salud de la asociación cuenta con médicos que realizan la anamnesis y completan un formulario de antecedentes personales de los pacientes, luego realizan electrocardiograma de 12 derivaciones a todos los jóvenes, examen físico cardiovascular en que evalúan tensión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y auscultación, y por último solicitan un ecocardiograma) a basquetbolistas de entre 15 y 18 años.

Se incluirán todas las historias clínicas de los jóvenes incluidos en este rango etario que presenten registros completos que permitan definir su condición como: sin alteraciones; con alteraciones consideradas fisiológicas; con alteraciones consideradas no fisiológicas. Se excluirán quienes estén fuera del rango etario, y aquellos que presenten antecedentes de enfermedades cardiológicas previas.

Las variables de estudio a registrar son los datos personales (nombre, edad), síntomas, el informe eco cardiográfico (tamaño y función de cavidades) y electrocardiográficamente se evaluará la frecuencia cardíaca, duración del tramo PR, eje cardíaco, si existen bloqueos de ramas, índice de Sokolow, la duración del tramo QT, re - polarización precoz y nivel del ST. Considerándose sin alteraciones, los que tengan todos los valores dentro de los parámetros de normalidad.

Aquellos que presenten alteraciones fisiológicas, asintomáticos con bradicardia sinusal, bloqueo AV 1°, bloqueo incompleto de rama derecha, re polarización precoz, hipertrofia ventricular izquierda, cambios en diámetro interno, grosor de paredes y masa de cavidades, siempre y cuando mantengan funciones sistólica y diastólica normales. Y con alteraciones patológicas aquellos con inversión de onda T, depresión del segmento ST, onda Q patológica, crecimiento auricular izquierdo, desviación del eje hacia derecha o izquierda, QT largo o corto, miocardiopatía hipertrófica y cambios en función diastólica y/o sistólica.

Los resultados se presentan en porcentajes obtenidos a partir de Excel y para evaluar la existencia de correlaciones entre las alteraciones fisiológicas (índice de Sokolow y frecuencia cardíaca; índice de Sokolow y QT corregido; QT corregido y frecuencia cardíaca; índice de Sokolow y segmento QRS) se utilizó el software estadístico SPSS, en cual se calculó la R de Pearson.

RESULTADOS

Se evaluaron 171 Historias clínicas con sus respectivos electrocardiogramas y ecocardiogramas de jóvenes basquetbolistas de entre 15 y 18 años de la ciudad de Santa Fe. El 100% resultó asintomático al momento de la realización del examen físico y estudios complementarios.

El 15.20% no presentó alteraciones en los exámenes complementarios. 47.95 % presentaron alteraciones consideradas fisiológicas o dentro del grupo Corazón de atleta (Bloqueo de rama derecha incompleto, Bradicardia sinusal, Repolarización precoz, Hipertrofia del ventrículo izquierdo) sin alteraciones patológicas agregadas. Hubo 31.58% más con alteraciones fisiológicas a los que se les agrega alteraciones no propias del corazón de atleta, las cuales se podrían clasificar como mixtos, pero las catalogamos dentro del grupo de alteraciones no propias del corazón de atleta, siendo el total de estas 36.84% restante de la muestra. (Ver apéndice, figura 1).

Las alteraciones fisiológicas totales, es decir las pertenecientes al grupo corazón de atleta como las del considerado no corazón de atleta han sido, Bradicardia sinusal 24.56%; Bloqueo incompleto de rama derecha 33.91%; Hipertrófica del ventrículo izquierdo (Sokolow mayor igual 3,5 mV) 42.69 %; Repolarización precoz 34.5% (ver apéndice, figura 2).

Las modificaciones del grupo considerado no corazón de atleta encontradas han sido, Aurícula izquierda dilatada 17.54%. 0.58% con Ventrículo iz-

quierdo dilatado. 0.58% Comunicación interauricular. 22.22% Valvulopatías, es importante aclarar que todas estas han sido consideradas Jet de insuficiencias leves. 1.17% presentaron Taquicardias sinusal. 2.92% con desviación del Eje cardiaco. 8.19% con alteraciones del QT corregido (5.27% acortados; 2.92% prolongado). (Ver apéndice, figura 3).

El 100% presentó el segmento ST isoelectrico y el segmento PR dentro de los parámetros de normalidad (0,12 - 0,20 ms). Es importante aclarar que ecocardiográficamente no se detectaron miocardiopatías hipertróficas ni alteraciones en las funciones sistólica y diastólica.

No se encontraron correlaciones entre las diferentes variables cuantitativas analizadas (Índice de Sokolow y frecuencia cardíaca se obtuvo una $P = 0.06$ y una R de Pearson = 0.14 (ver apéndice, figura 4); entre el índice de Sokolow y el QT corregido $P = 0.6$ y $R = 0.031$ (ver apéndice, figura 5); entre el QT corregido y la frecuencia cardíaca $P = 0.16$ y $R = 0.184$ (ver apéndice, figura 6); entre el índice de Sokolow y el segmento QRS se obtuvo una $P = 0.59$ y $R = 0.04$ (ver apéndice, figura 7).

DISCUSIÓN

Según los hallazgos obtenidos podemos ver que en nuestra región, los cambios adaptativos del corazón atleta no son infrecuentes y se asemejan a los de estudios nacionales e internacionales.

Por ejemplo, datos publicados por la Sociedad Europea de Cardiología, a partir de estudios realizados en los últimos 40 años, describen una gran variedad de alteraciones atribuidas al entrenamiento deportivo, en particular el aeróbico, siendo la más frecuente bradicardia sinusal entre 35% al 50% (3) de los casos.

También en otros estudios publicados por la Revista Argentina de Cardiología (8) se describen bradicardias sinusales al electrocardiograma en reposo en hasta el 91% en atletas de alto rendimiento, aunque aclara que la prevalencia es inferior en la mayoría de las series. En éste estudio la prevalencia de bradicardia sinusal es de 24.56%.

Otros hallazgos publicados por la RAC han sido: la prolongación de la conducción manifestada como bloqueo incompleto de rama derecha y es uno de los hallazgos más frecuentes, describiéndose entre el 4% y el 51% de los atletas, encontrándose en el presente estudio en el 33.91% de la población estudiada; incremento del voltaje (sokolow mayor a 35) compatible con hipertrofia de ventrículo izquierdo que se asemeja al 42.69% obtenido en éste trabajo; re polarización precoz en hasta un 60%

de los casos, en éste trabajo se constató en el 34.5%; describe también a las desviaciones del eje eléctrico cardíaco hacia la derecha como frecuentes con prevalencias cercanas al 20% en contraste con nuestros hallazgos que solo se encontró en un 1.74%; por otro lado no han encontrado desviaciones del eje hacia la izquierda pero en el presente estudio se encontró en un 1.16%.

A partir de éstos datos vemos que en nuestra muestra de estudio de la ciudad de Santa Fé son frecuentes los casos considerados como "corazón de atleta" y se asemejan a los datos nacionales e internacionales.

CONCLUSIÓN

La prevalencia de alteraciones adaptativas es alta y no se han encontrado hipertrofias de miocardio en la población estudiada y es por esto que queremos dejar a disposición de los profesionales de la salud éste trabajo, para así evitar errores diagnósticos que llevarían a realizar estudios adicionales innecesarios, a que pacientes jóvenes abandonen hábitos deportivos, conociendo la importancia de la práctica deportiva, y a la preocupación de compañeros y/o familiares de los deportistas.

No existieron correlaciones entre ninguna de las variables estudiadas (índice de sokolow y frecuencia cardíaca; índice de sokolow y QT corregido; QT corregido y frecuencia cardíaca; índice de sokolow y segmento QRS).

LIMITACIONES

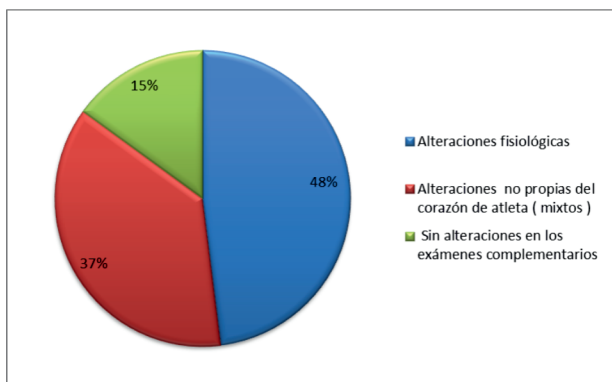
Nos encontramos con sesgos tales como una muestra poblacional no tan amplia en comparación a otros estudios, que los deportistas estudiados no son profesionales ni de alto rendimiento si no que son jóvenes amateurs en quienes desconocemos hace cuánto, con qué frecuencia y con qué intensidad realizan la práctica deportiva.

Por otro lado, la realización de los ecocardiogramas ha sido realizada por distintos operadores y con diferentes aparatos ecocardiográficos, sabiendo que se trata de un estudio operador dependiente.

APÉNDICE

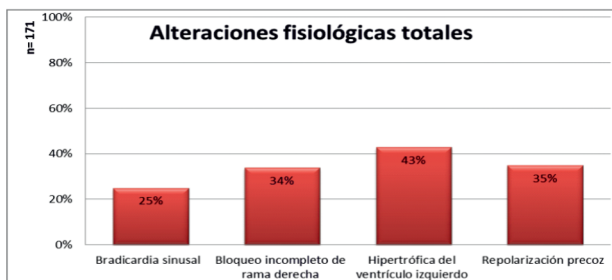
Figura 1

Electrocardiogramas y Ecocardiogramas de jóvenes basquetbolistas



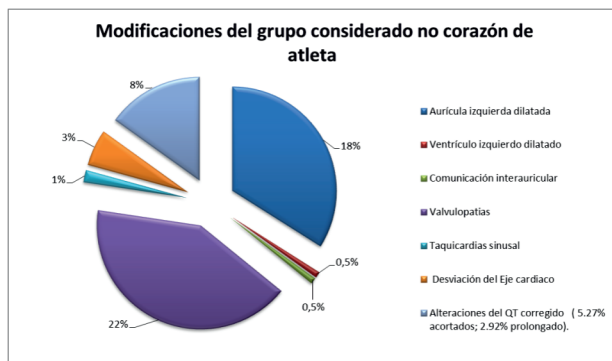
Nota:
El gráfico representa la evaluación de 171 Historias clínicas con sus respectivos electrocardiogramas y ecocardiogramas de jóvenes basquetbolistas de entre 15 y 18 años de la ciudad de Santa Fe.

Figura 2
Las alteraciones fisiológicas totales



Nota:
El gráfico muestra las alteraciones fisiológicas totales pertenecientes al grupo corazón de atleta como las del considerado no corazón de atleta.

Figura 3
Modificaciones del grupo considerado no corazón de atleta



Nota:
En el gráfico se pueden observar los diversos resultados de las variables estudiadas

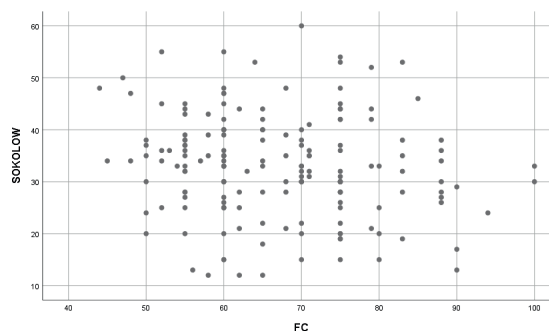
Figura 4
Miocardiopatías hipertróficas y alteraciones en las funciones sistólica y diastólica.

➔ **Correlaciones**

[ConjuntoDatos1]

		SOKOLOW	FC
SOKOLOW	Correlación de Pearson	1	-,143
	Sig. (bilateral)		,063
	N	171	171
FC	Correlación de Pearson	-,143	1
	Sig. (bilateral)	,063	
	N	171	171

➔ **Gráfico**



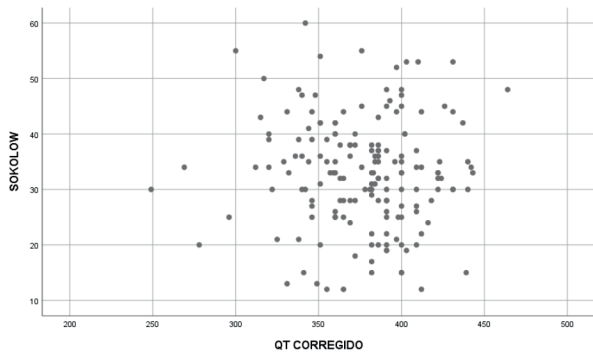
Nota: Ecocardiográficamente no se detectaron correlaciones entre las diferentes variables cuantitativas analizadas (Índice de Sokolow y frecuencia cardíaca).

Figura 5
Índice de Sokolow y el QT corregido.

Correlaciones

		SOKOLOW	QT CORREGIDO
SOKOLOW	Correlación de Pearson	1	-,031
	Sig. (bilateral)		,685
	N	171	171
QT CORREGIDO	Correlación de Pearson	-,031	1
	Sig. (bilateral)	,685	
	N	171	171

Gráfico



Nota: No se encontraron correlaciones entre las diferentes variables cuantitativas analizadas.

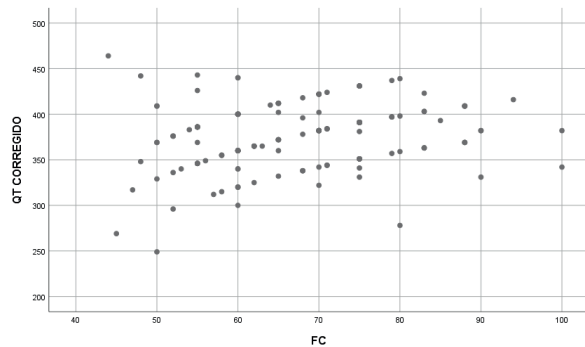
Figura 6
QT corregido y frecuencia cardíaca

Correlaciones

		QT CORREGIDO	FC
QT CORREGIDO	Correlación de Pearson	1	,184*
	Sig. (bilateral)		,016
	N	171	171
FC	Correlación de Pearson	,184*	1
	Sig. (bilateral)	,016	
	N	171	171

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Gráfico



Nota: No se encontraron correlaciones entre las diferentes variables cuantitativas analizadas.

Figura 7
Índice de Sokolow y el segmento QRS

Correlaciones

[ConjuntoDatos1]

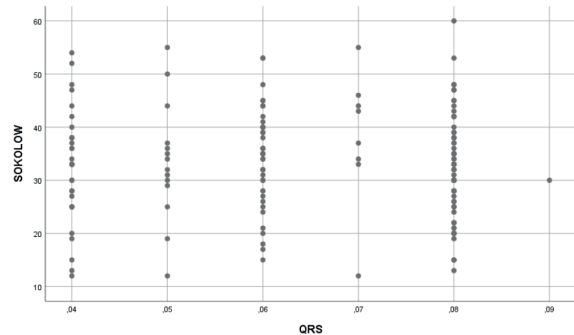
Correlaciones

		SOKOLOW	QRS
SOKOLOW	Correlación de Pearson	1	-,041
	Sig. (bilateral)		,591
	N	171	171
QRS	Correlación de Pearson	-,041	1
	Sig. (bilateral)	,591	
	N	171	171

GRAPH

```
/SCATTERPLOT (BIVAR)=QRS WITH SOKOLOW
/MISSING=LISTWISE.
```

Gráfico



Nota: No se encontraron correlaciones entre las diferentes variables cuantitativas analizadas.

AGRADECIMIENTOS:

Queremos cerrar con un agradecimiento a la Asociación Santafesina de Básquet y al personal de dicha institución.

BIBLIOGRAFÍA:

1 Yañez, Fernando. Síndrome corazón de atleta: historia, manifestaciones morfológicas e implicancias clínicas. Revista Chilena de Cardiología - Vol. 31 Número 3, Diciembre 2012: 215-225. Citado el día 09 de Mayo del 2019, 20 hs. Disponible: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_artext&pid=S0718-85602012000300005

2 Claudio Gil S. Araujo, MD, PhD Miranda RF, Silva JA, Alves PM, Rose EH, Araujo CGS. Coronary risk factors in high-rank athletes. The Terms "Athlete" and "Exercisers". Arq Bras Cardiol 1991;57:189-95. Citado el día 09 de Mayo del 2019, 20:20hs. Disponible: <https://www.acc.org/latest-in-cardiology/articles/2016/06/27/07/06/the-terms-athlete-and-exercisers#.XLIctbN9NK8>.

3 FRANCO DÍAZ R.1a, CAROLINA MERCADO B.1b, IVANA TRONCOSO B.2, FELIPE HEUSSER R.3, CRISTIÁN CLAVERÍA R.3,4 . Rol de la evaluación preparticipativa en adolescentes, en el diagnóstico de enfermedades cardiovasculares y prevención de muerte súbita. Rev Med Chile 2010; 138: 223-232. Citado el día 03 de Junio del 2019, 19:50hs. Disponible: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872010000200013&script=sci_arttext&fbclid=IwAR38L3qJfQpfXU9jw-jTbHY4z_FC5nysnL3ydjGSZnRulyg--u5obboyQIM

4 Daniel Boccoardo, Miguel Tibaldi, Marcelo Coll. La evaluación cardiovascular en jóvenes deportistas. Rev. costarric. cardiol vol.2 n.2 San José Aug. 2000. Citado el día 03 de Junio del 2019, 19:55hs. Disponible: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-41422000000200007&script=sci_arttext&tlng=en&fbclid=IwAR1eA0WeH9wAYvC7VvgbvLA6Ck_IT3udw1dB5aWvP4aQ2fckP7xXbjANzLs

5 Corrado D, Pelliccia A, Heidbuchel H, et al. -Eur Heart J. 2010; 31: 243-59. Recommendations for interpretation of 12-lead electrocardiogram in the athlete. Citado el día 26 de Octubre del 2019, 15:00hs. Disponible en:

<https://secardiologia.es/cientifico/grupos-de-trabajo/cardiodyt/noticias/grupo/8535-criterios-internacionales-para-la-interpretacion-de-electrocardiograma-en-deportistas>

6 Abhimanyu Uberoi, MD, MS; Ricardo Stein, MD, ScD; Marco V. Perez, MD. Interpretation of the Electrocardiogram of Young Athletes . © 2011 American Heart Association, Inc. Citado el día 25 de Octubre del 2019, 19:00hs Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/CIRCULATIONAHA.110.013078>

7 Gonzalo Grazioli, Beatriz Merino, Silvia Montserrat. Utilidad del ecocardiograma en la revisión preparticipativa de deportistas de competición Usefulness of Echocardiography in Preparticipation Screening of Competitive Athletes. Citado el día 27 de Octubre del 2019, 13:10hs. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300893214001018>

8 Roberto M. Peidro . El corazón del deportista. Hallazgos clínicos, electrocardiográficos y ecocardiográficos. REV ARGENT CARDIOL 2003; 71: 126-137. Citado el día 27 de Octubre del 2019, 14:00hs. Disponible en: <https://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2014/07/758.pdf>

Un jueves al mes
18.30 horas
Presencial y virtual
Gratuito

Coordinan el Dr. Abel Gómez y la Dra. Graciela Morera
Ateneos interactivos e interdisciplinarios
Inscripción y consulta
www.colmedicosantafe1.org.ar




Club del Estafilo
Conferencias de Infectología

COLEGIO DE MÉDICOS
1era. Circunscripción - Santa Fe

Inscripción abierta
Inicia 23 de julio
Presencial

Dirigido por la Dra. Mercedes Baratti.
Asociación de Psiquiatras de Santa Fe.
Inscripción y consulta
www.colmedicosantafe1.org.ar



**Curso sobre Urgencias
en Salud Mental**

COLEGIO DE MÉDICOS
1era. Circunscripción - Santa Fe

EPISTAXIS Y SÍNDROME ANÉMICO COMO FORMA DE PRESENTACIÓN DE UNA PATOLOGÍA COMPLEJA.

Epistaxis and anemic syndrome as a form of presentation of a complex pathology.

Autores

Dr Ballina Ariel (a), Dr Maillo Martin (a), Dr Wustten Sebastian (a), Dr Gonzalez Vara Martin (a), Dra Vegetti Luciana (a), Dra Gonzalo Paula (a), Dra Di Rienzo Paula (a), Dra Altamirano, Agustina (a), Dr Bima, Guillermo (a), Dr Birollo Oscar (b), Dr Froullet Cristian (c), Dr Chichizola Jose Maria (d), Dr Carlessi Adrian (e), Enf. Lombardi, M. Rosa (a), Bringas Liset (a), Enf. Monzon, Veronica (a)
Referencias: (a) Hospital JM Cullen Servicio de Neumonología y Alergia, (b) Hospital JM Cullen Servicio de cardioangiología intervencionista y terapéutica endovascular. (c) Hospital JM Cullen Servicio de diagnóstico por imágenes. (d) Hospital JM Cullen Servicio de Cirugía de Tórax, (e) Hospital JM Cullen servicio de Cardiología.

RESUMEN

Introducción La epistaxis es una causa frecuente en la consulta médica, que, ante episodios recurrentes o significativos, puede causar síndrome anémico. Si bien la mayoría de los episodios, corresponden a procesos inflamatorios estructurales de vía aérea superior, también puede ser una forma de manifestación de patologías sistémicas. El médico, deberá considerar las causas prevalentes, sin olvidar las patologías infrecuentes, pero con significativo impacto clínico.

La Telangiectasia Hemorrágica Hereditaria (HHT), es una displasia vascular de herencia autosómica dominante, caracterizada por telangiectasias cutaneomucosas y malformaciones arteriovenosas (MAV) en distintos órganos, con riesgo potencial de sangrados.

Los antecedentes personales y familiares toman relevancia al momento del diagnóstico en pacientes con epistaxis y anemia. Considerando que es una enfermedad infrecuente, y que puede manifestarse con cuadros clínicos comunes en la asistencia, comunicamos un caso de esta patología y su correspondiente manejo especializado.

Caso clínico Paciente de 24 años, con antecedente de HHT por criterio clínico, se presenta con epistaxis recurrentes, anemia e insuficiencia respiratoria hipoxémica. Dentro de los estudios se realiza AngioTAC de tórax y angiografía pulmonar constatándose MAVs pulmonares, generando insuficiencia respiratoria por shunt arteriovenoso. Se planifica el cierre endovascular de las MAVs, con mejoría de la insuficiencia respiratoria.

Discusión El caso reportado se presentó de una forma típica y los antecedentes familiares fueron claves para la confirmación diagnóstica. El enfoque multidisciplinario de estos pacientes es clave para la decisión terapéutica en cada uno de los puntos. El tratamiento endovascular de las MAVs es fundamental para reducir la hipoxemia y sus otras complicaciones.

Palabras clave: Telangiectasia hemorrágica hereditaria; Enfermedad de Rendu Osler Weber; Epistaxis; Anemia; Insuficiencia respiratoria.

INTRODUCCIÓN

La epistaxis recurrente puede ser causa de síndrome anémico, dentro de las múltiples causas pueden encontrarse formas idiopáticas, alteraciones estructurales o secundarias a procesos sistémicos. Entre los procesos secundarios debemos tener presente la Telangiectasia Hemorrágica Hereditaria (HHT) o Síndrome de Rendu-Osler-Weber. La HHT es una displasia vascular de herencia autosómica dominante, caracterizada por telangiectasias cutaneomucosas y malformaciones arteriovenosas (MAV) en distintos órganos, principalmente cerebro, pulmón, hígado y tubo digestivo 1, siendo su forma de presentación habitual a través de complicaciones por sangrado.

En su patogénesis están implicados dos genes, HHT1 y HHT2, los cuales determinan dos formas genéticamente diferentes de una misma enfermedad.

Las familias afectadas presentan una importante morbimortalidad y fuerte deterioro en su calidad de vida. Se estima una prevalencia global de 1 entre 5000 a 8000 individuos 4. Un estudio piloto realizado en nuestro país determinó una prevalencia cercana a 1/5000 1, siendo desconocida la frecuencia de esta patología en nuestra región. Comúnmente se manifiesta por epistaxis espontánea y recurrente, anemia ferropénica y telangiectasias en cavidad oral, rostro y miembros superiores. Teniendo en cuenta que es una enfermedad infrecuente, pero con forma de presentación clínica habitual en la práctica asistencial que requiere de alta sospecha clínica para su diagnóstico, el objetivo de este trabajo es comunicar un caso clínico de esta patología. detallando a continuación, el manejo multidisciplinario de diagnóstico y tratamiento.

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 24 años de edad, sin hábitos tóxicos, que consulta por cuadro de un mes de evo-

lución caracterizado por astenia asociada a disnea CF III, palpitaciones, cefalea y acúfenos. Menciona episodios de epistaxis autolimitadas 3 a 4 veces semanales, sin referir otro tipo de sangrado. Al examen físico FC 96, TA 100/60, SATO2 70-80% AA, FR 16. No se evidencia sangrado activo.

Se constata palidez cutáneo-mucosa generalizada, telangiectasia en labio inferior y falange distal de 5to dedo mano derecha (Figura 1), Al examen respiratorio presenta buena mecánica respiratoria con buena entrada de aire bilateral, sin constatar ruidos agregados. Ruidos cardiacos normofonéticos, silencios libres.

Al ingreso hospitalario se evidencia anemia severa microcítica-hipocrómica (Hb: 4.5, VCM: 68, HCM: 20) e insuficiencia respiratoria hipoxémica (PO2: 55, CO2: 24, HCO3: 15, PH: 7.42). Por lo cual se realiza en primera instancia transfusión de glóbulos rojos y suplementación de oxígeno. Se realiza valoración por ORL quienes constatan telangiectasias mucosas, sin sangrado activo, por lo que no se indica conducta quirúrgica.

Refiere antecedentes familiares de Síndrome de HHT (madre, abuela y tía), con confirmación genética. Mencionando episodios de epistaxis recurrentes (3-4 veces por mes) con anemia ferropénica crónica y requerimiento de reposición de hierro endovenoso quincenal hasta hace 5 años, con posterior abandono de tratamiento

Como parte integral de estudios, y con la intención de detectar otras posibles lesiones sangrantes, se solicitan endoscopia digestiva alta y baja, además de videofibrobroncoscopia donde se demuestra la presencia de telangiectasias traqueobronquiales y a nivel digestivo lesiones angiодisplásicas duodenales no complicadas, sin sangrado activo. Se incluye ecografía-doppler cardiaco contrastado con burbujas con el objetivo de detectar fístula pulmonar el cual evidencia pasaje significativo, mayor a 20 burbujas (Figura 2), y posterior angiotomografía de tórax confirmando MAV en lóbulo inferior izquierdo de 29x23 mm (Figura 3 y 4). Angiotomografía cerebral que no evidencia alteraciones.

La paciente evoluciona estable hemodinámicamente, con mejoría de anemia, pero con persistencia de insuficiencia respiratoria hipoxémica sin respuesta a la oxigenoterapia.

Decidiéndose en ateneo multidisciplinario, avanzar en con estudios angiográficos pulmonares (cateterismo cardíaco derecho y pulmonar). En dicho estudio se informa: "...en arteria pulmonar derecha, MAV con fístula arterio-venosa (FAV) de alto flujo en segmento lateral de lóbulo medio, en segmento basal superior, basal lateral y basal anterior del lóbulo inferior.

La angiografía de la arteria pulmonar izquierda muestra la presencia de una MAV grande con FAV de alto flujo dependiente de la arteria del segmento basal superior del lóbulo inferior...".

Interpretándose a las MAVs pulmonares (MAVp) como causantes del cuadro de insuficiencia respiratoria hipoxémica a partir de la generación de mecanismo de shunt intrapulmonar, se decide la realización de embolizaciones endovasculares en las lesiones de mayor jerarquía, tomando como referencia el grado del shunt y la velocidad del flujo de la fístula. Considerándose a las anomalías mencionadas, como la causa de la insuficiencia respiratoria, siendo además, una potencial causa de embolias cerebrales.

Mediante intervención endovascular por el Servicio de Hemodinamia, en dos procedimientos programados, se logra la embolización de cuatro MAVs en lóbulo inferior derecho mediante "**coils vasculares**" y una MAV en lóbulo inferior izquierdo mediante "**plug vascular**", por ser la de mayor tamaño. (descripción técnica de procedimiento en Anexo 1).

DISCUSIÓN

La telangiectasia hemorrágica hereditaria (HHT) (SE REPITEN LAS ABREVIATURAS) es una displasia vascular de herencia autosómica dominante, caracterizada por la presencia de telangiectasias cutaneomucosas y malformaciones arteriovenosas (MAV) en distintos órganos, principalmente cerebro, pulmón, hígado y tubo digestivo.

Se puede presentar con epistaxis espontánea recurrente en el 95% de los casos⁴, anemia ferropénica y telangiectasias en cavidad oral, rostro y miembros superiores.

El diagnóstico puede establecerse por criterios clínicos (Criterios de Curaçao - Cuadro N°:1) y/o estudio genético. Este último adquiere especial relevancia para el diagnóstico en niños y jóvenes asintomáticos y en casos dudosos. Recalcamos la importancia del diagnóstico y seguimiento continuo en el grupo familiar predispuesto genéticamente, para la detección temprana de complicaciones propias de la enfermedad.

Otro punto a tener en cuenta es la planificación familiar en estos pacientes, siendo fundamental tener un conocimiento, seguimiento y tratamiento de las manifestaciones de esta patología, en especial importancia las malformaciones arteriovenosas pulmonares (MAVp) ya que el embarazo predispone al crecimiento y ruptura de las mismas.

Una complicación para considerar, que genera alta morbimortalidad, y alta repercusión en calidad de vida son las MAVp que se presentan en el 15-50% de los pacientes, generando shunts arteriovenosos¹. Pueden causar hipoxemia, embolias paradójicas sépticas o trombóticas, hemoptisis y hemotórax.

El 30-40% de pacientes con MAVp presentan alteraciones del sistema nervioso central, con eventos tromboembólicos tales como infarto, absceso cerebral o ataques isquémicos transitorios debido a la comunicación sanguínea⁴.

El ecocardiograma contrastado con pasaje de burbujas tiene un alto valor predictivo negativo, un pasaje de burbujas significativo (mayor a 20) predice la existencia de al menos una fístula pulmonar de considerable tamaño¹.

La angiotomografía es un buen método para la visualización de las fístulas y planificar su terapéutica. Debe solicitarse ante un ecocardiograma contrastado con pasaje grado 2 o mayor, ante la presencia de síntomas y para el seguimiento postratamiento¹.

El tratamiento de elección es la embolización mediante técnica angiográfica. La presencia de MAVp, constituye una indicación de profilaxis antibiótica previa a la realización de procedimientos invasivos mayores o menores potencialmente bacteriémicos. La oclusión puede realizarse a través de coils, plugs vasculares o ambos, cuya eficacia puede ser mayor del 90%. Debe ser cerrada cualquier MAV si técnicamente es factible (aferencia habitualmente cercana a 2 mm) e indiscutiblemente cuando el diámetro de la arteria aferente sea de 3 mm o mayor. El tratamiento de las fístulas mediante embolización ha demostrado reducir el riesgo de ACV y de abscesos cerebrales, así como también las migrañas, además de mejorar la oxigenación y reducir el riesgo de sangrado^{6, 7}.

El caso reportado se presentó de una forma típica y los antecedentes familiares fueron claves para la confirmación diagnóstica (si bien no se dispone de estudio genético en la paciente). Las epistaxis recurrentes responsables del síndrome anémico contribuyen a la insuficiencia respiratoria producida por el shunt debido a las MAV.

El enfoque multidisciplinario de estos pacientes es clave para la decisión terapéutica en cada uno de los puntos. El tratamiento endovascular de las MAVs es fundamental para reducir la hipoxemia y sus otras complicaciones. A pesar de que no son procedimientos comunes en nuestro medio, se destaca la importancia de poderlos llevar a cabo.

REFERENCIAS

1. Telangiectasia hemorrágica hereditaria (Síndrome de Rendu-Osler-Weber) Marcelo M. Serra Rev. Hosp. Ital. B.Aires Vol 34 | N° 2 | Junio 2014
2. Johnson DW, Berg JN, Gallione CJ, McAllister KA, Warner JP, Helmbold EA, et al. A second locus for hereditary hemorrhagic telangiectasia maps to chromosome 12. *Genome Res* 1995; 5: 21-8.
3. Franceschini C, Giunta D, Peroni H, et al. Estimación de prevalencia de Telangiectasia Hemorrágica Hereditaria en Argentina [Internet]. Trabajo presentado en: 2do Congreso Internacional de Clínica Médica y Medicina Interna. 2013 nov. 5-8; Buenos Aires, Argentina [Citado: 12/08/2014]. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Medicina; [2013].
4. Di Cosola M, Cazzolla AP, Scivetti M, Testa NF, Lo Muzio L, Favia G, Carrillo de Albornoz A, Bascones A. Síndrome de Rendu-Osler-Weber o Telangiectasia Hemorrágica Hereditaria (HHT): Descripción de dos casos y revisión de la literatura. *Av. Odontostomatol* 2005; 21-6: 297-310.
5. Shovlin CL, Guttmacher AE, Buscarini E, Faughnan ME, Hyland RH, Westermann CJ, Kjeldsen AD, Plauchu H. Diagnostic criteria for hereditary hemorrhagic telangiectasia (Rendu-Osler-Weber syndrome). *Am J Med Genet.* 2000 Mar 6; 91(1):66-7. doi: 10.1002/(sici)1096-8628(20000306)91:1<66::aid-ajmg12>3.0.co;2-p. PMID: 10751092.
6. Shovlin CL, Jackson JE, Bamford KB, et al. Primary determinants of ischaemic stroke/brain abscess risks are independent of severity of pulmonary arteriovenous malformations in hereditary haemorrhagic telangiectasia. *Thorax.* 2008;63(3):259-66.
7. Shovlin CL, Tighe HC, Davies RJ, et al. Embolisation of pulmonary arteriovenous malformations: no consistent effect on pulmonary artery pressure. *Eur Respir J.* 2008;32(1):162.



Figura 1: Telangiectasia en quinto dedo de mano derecha.

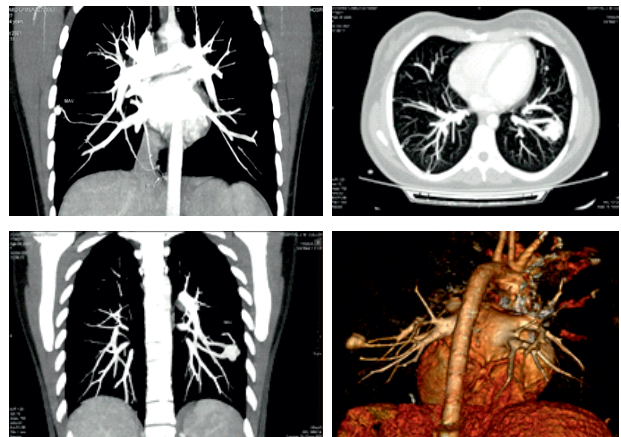


Figura 3: AngioTAC de tórax donde se evidencia MAV pulmonar en lóbulo medio derecho e inferior izquierdo. Reconstrucción 3D de AngioTAC de tórax, con MAV pulmonar en lóbulo inferior izquierdo.

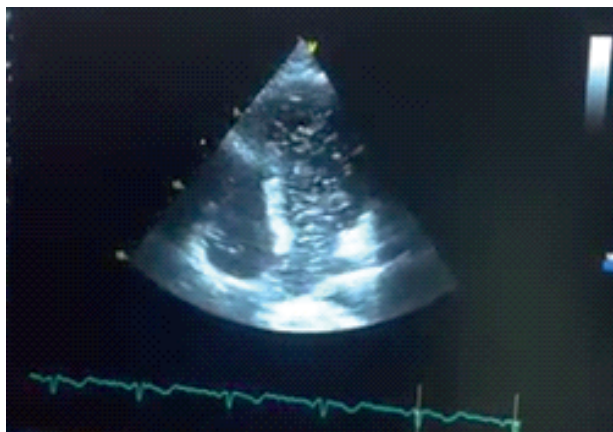


Figura 2: Eco-doppler cardíaco contrastado con burbujas, donde se evidencia pasaje de más de 20 burbujas en cavidades cardíacas

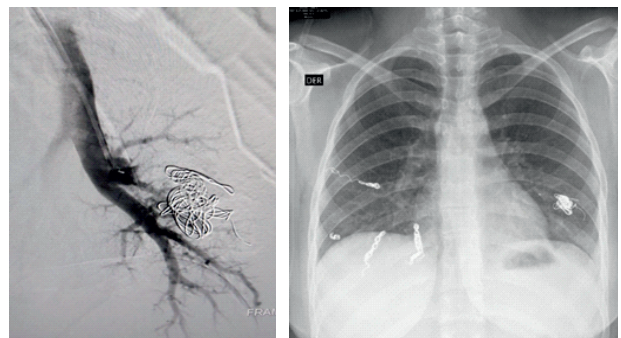


Figura 4: Embolización de MAVs pulmonares, imágenes posteriores a procedimiento completo.

Criterios diagnósticos de Curaçao:

Diagnóstico de HHT: Definitivo 3 o más criterios presentes

Posible o sospechoso 2 criterios presentes

Improbable menos de 2 criterios.

1. Epistaxis: espontáneas y recurrentes
 2. Telangiectasias en sitios característicos: labios, cavidad oral, dedos, nariz, etc.
 3. Lesiones vasculares viscerales: digestivas, pulmonares, hepáticas, cerebrales o espinales
 4. Historia de familiar de primer grado afectado
-

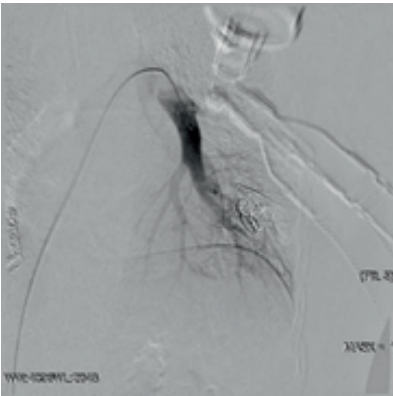
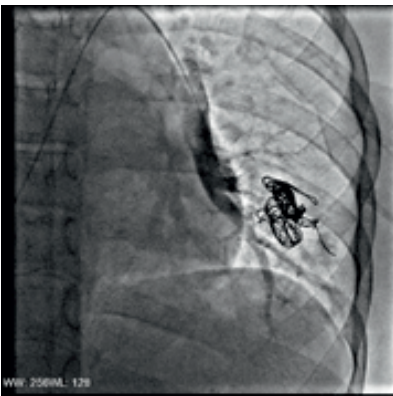
ANEXO 1 EMBOLIZACIÓN DE MAVs PULMONARES

Se comienza con la embolización de las MAVs del Pulmón Derecho.

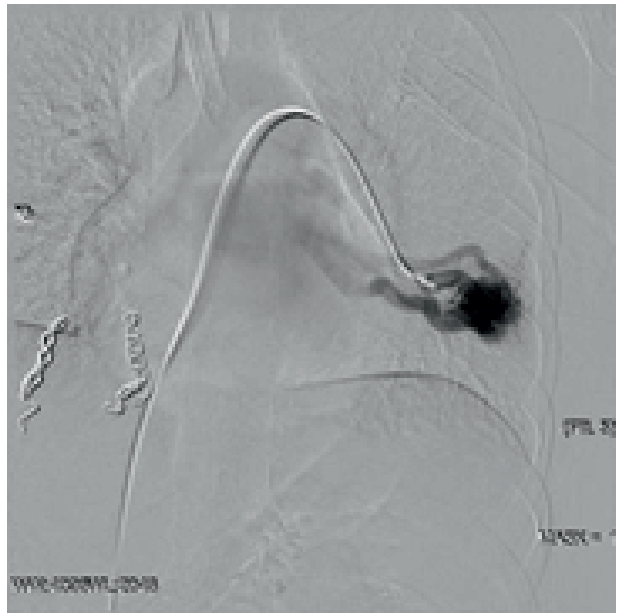
Se cateteriza en forma selectiva el ramo aferente de la MAV del segmento lateral y a través de microcatéter Rebar 18 (Medtronic) se avanza y se libera un coil Concerto (EV3 - Medtronic) de 12 x 30 mm. Luego se cateteriza en forma selectiva el ramo aferente de la MAV del segmento basal superior y a través de microcateter se avanza y se liberan dos coils Concerto (EV3 - Medtronic) (10 x 30 mm y 12 x 30 mm). Por último, se cateteriza en forma selectiva el ramo aferente de la MAV del segmento basal anterior y a través de microcatéter se avanza y se liberan tres colis Concerto (EV3 - Medtronic) de (8 x 30 mm, 10 x 30 mm, 12 x 30 mm).

Luego se realiza embolización de la MAV del pulmón Izquierdo.

Se cateteriza en forma selectiva el ramo aferente de la MAV del segmento basal superior del lóbulo inferior y a través de microcatéter Rebar 18 (Medtronic) se avanza y se liberan coils Concerto (EV3 - Medtronic) de 20 x 50 mm, 14 x 30 mm y 18 x 40 mm a nivel del nido de FAV. Se observa disminución del flujo sin lograr la oclusión completa, por lo cual se avanza Cateter 4 French (Cordis) y a través del mismo se posiciona y se libera un Ocluser Microvascular Plug (MVP - Medtronic) 7Q en el ramo aferente sin complicaciones, observando oclusión completa de la MAV.



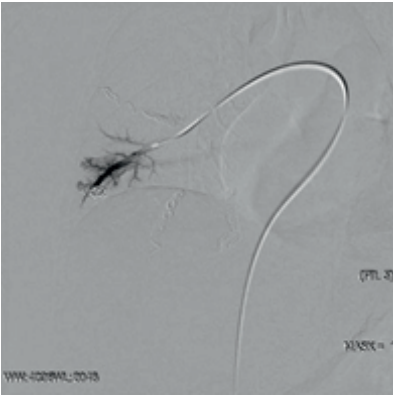
MAV pulmonar izquierda Post-Embolizacion con coils y ocluser MVP (con substracion digital y sin substracion)



MAV pulmonar izquierda pre Embolización



MAV pulmonar derecha pre Embolización



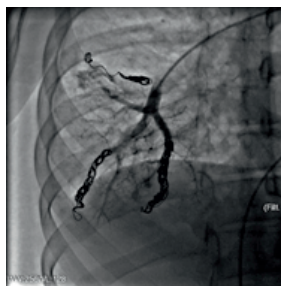
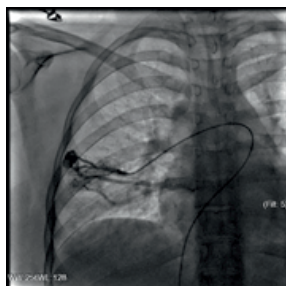
MAV pulmonar derecha Post-Embolizacion con coils



Imagen de ambos campos pulmonares mostrando la posición de los coils y el ocluidor MVP luego de las embolizaciones.



MAV pulmonar derecha del lóbulo inferior Pre-Embolizacion



MAV pulmonar derecha del lóbulo inferior Post-Embolizacion con coils.

Inicia
Jueves 30 de junio
- 19:00 hs
Virtual y Presencial

Disertantes Dr. Rodolfo Arancibia y Dr. Sebastián Amut
Seis módulos temáticos
Inscripción y consultas
www.colmedicosantafe1.org.ar



Aspectos legales de la práctica médica



COLEGIO DE MÉDICOS
1era. Circunscripción - Santa Fe



PANDEMIA DE COVID 19. POR QUÉ DEBERÍAMOS ESPERAR UNA DISMINUCIÓN DE CASOS DE LA VARIANTEOMICRON DEL SARS-COV 2? -Tal como ocurrió en Sudáfrica.

Why should we expect a decrease in cases of the Omicron variant of Sars-Cov 2? As occurred in South Africa.

Dr. Gerardo Fabre, es Médico Generalista Rural y Comunitario, Especialista Universitario en Medicina General y de Familia.
Correo Electrónico: gerardofabre55@gmail.com

PALABRAS CLAVE: Covid 19, Pandemia, Sars-cov 2, Omicron, Evolucionista, Historia, Biología De Los Virus.

KEY WORDS: Covid 19, Pandemia, Sars-cov 2, Omicron, evolutionary, History, Virus Biology

INTRODUCCIÓN

Algunas consideraciones de Biología:

La libre circulación del virus SARS-COV 2, en Sudáfrica, como en otros países con bajos índices de vacunación, ha producido mutaciones varias. Algunas mutaciones son inviables, las más; otras son viables, pero no tan dañinas para la salud humana, otras no tan transmisibles; un pequeño número son dañinas, pero menos transmisibles; otras menos dañinas pero muy transmisibles.

Así suelen comportarse los virus respiratorios más comunes hasta aquí conocidos en la naturaleza, sin vacunas u otras medidas de contención. Los virus ARN, contienen genomas de pequeño tamaño lo que genera alta velocidad reproductiva, tienen una transcriptasa que comete muchos errores por lo que se favorecen las mutaciones. No pueden reducir su alta tasa reproductiva ni mejorar su enzima transcriptasa. Se encuentran "atrapados", ¿qué hace un virus "atrapado" ?; crea gran masa vírica y salta de especie.

La excepción y no la regla, es que sean muy transmisibles y muy dañinas para la salud, por eso las pandemias virales ocurren en periodos de tiempo muy largos (entendiendo por muy largos aquellos periodos que exceden la vida de un individuo humano, 100 años aproximadamente) y según el lugar y el periodo histórico del que hablemos.

Ecología y Evolución:

Solemos tener una visión antropocentrista de la Ecología, nos colocamos en la punta de la pirámide alimenticia como especie dominante, que colonizó todos los hábitats del planeta (no el mundo submarino, ni la atmósfera en su totalidad). Por lo cual tenemos la idea de que todo lo que está por debajo, lo está para servirnos.

Somos los principales y más peligrosos depredadores. No por casualidad a esta era que nos toca vivir se la llama Antropoceno y Tecnoceno, o sea estamos modificando no ya la atmósfera, y las aguas, sino la conformación de las capas geológicas del planeta. Pero también podemos ser, y de hecho lo somos, depredados.

Somos parasitados por seres uni, pluri o nada celulares. En efecto, poseemos más células bacterianas que células humanas en nuestra conformación. (Eso es nuestra microbiota, o sea el componente no humano de nuestro cuerpo. No somos solo personas, somos un verdadero ecosistema en sí mismo.) Tales como bacterias, hongos, parásitos, insectos; y, virus y priones.

No solemos tener en cuenta que el 8% de nuestro genoma proviene de virus; que existen en los mamíferos, 320000 virus identificados, y habría que sumar los virus de otros animales y de los vegetales. Ellos usan nuestro organismo, tejidos, células, secreciones, jugos varios, aprovechando cualquier forma de energía para sobrevivir nutrirse y reproducirse, de hecho, nos comen vivos y a veces nos matan en este proceso. Tal cual hacemos con nuestra comida.

Una vez se produce esta convivencia en un nicho determinado se establece una serie de relaciones huésped parásito (en términos genéricos), Simbiosis, vivir juntos especies diferentes.

Estas son: esquemáticamente, Mutualismo, beneficios para ambas especies; Comensalismo, beneficios para una e indiferente para la otra; Parasitismo, beneficiosa para una y perjudicial para la otra.

Ciertas bacterias de nuestro tracto digestivo son indispensables para la síntesis de algunas vitaminas, provitaminas, precursores de mediadores químicos, descomposición de nutrientes complejos en unidades más simples y aprovechables. Se sostiene que nuestra microbiota nos condiciona desde el útero, el canal de parto y las sucesivas exposiciones a alimentos y sustancias, favorecen o desfavorecen el crecimiento de microparásitos en

nuestro cuerpo que condicionan reacciones emocionales, inmunológicas, fisiológicas, etc.-Se dice que la obesidad depende de alguna forma de esta microbiota. Otras son indiferentes, y las menos frecuentes son perjudiciales, necesitan tomar nutrientes y utilizarlos para reproducirse sin dejar nada beneficioso al huésped. Y, ya sea compitiendo por recursos energéticos, causando daño directo, predisponiendo a sufrir agresiones del ambiente o de otros depredadores, nos causa perjuicios eliminando a los individuos más jóvenes o más viejos (los más susceptibles), o los peor adaptados.

La dinámica de estas interacciones no nos es totalmente conocida, aun así, observamos, que independientemente de la virulencia con que comienza esta parasitación que llamamos infección o infestación, según los casos, la mayoría de estas interacciones se tornan con el tiempo menos virulentas.

Tenemos la tendencia de pensar que el huésped se vuelve más resistente o el parásito se debilita. Creemos que si el parásito mata al huésped ganó la batalla. Pero esta forma de pensar, un tanto simplista, no es exacta.

Los depredadores y los parásitos están sometidos a una Intensa Presión de Selección.

Siempre que el parásito intenta obtener recursos energéticos, provoca cambios en el huésped, para defenderse. En el largo plazo una Población de una Especie vista globalmente puede cambiar su composición genética para evitar la agresión, y se hace más resistente.

Esto a su vez lleva al parásito a cambiar su comportamiento y su propia composición genética si quiere sobrevivir y reproducirse.

No es que cada individuo afectado produzca un cambio en su propio genoma, si no que en toda población existe variedad de individuos con diferentes características distintas de las dominantes, que tienen una expresión minoritaria en la masa de la población. De esos patrones genéticos, algunos estarán mejor preparados que otros para sobrevivir a la depredación o agresión, y a cambios en el ambiente; dando así, mayor cantidad de individuos con la característica que le permite la supervivencia, y finalmente reproducirá más individuos resistentes.

A este fenómeno Darwin lo llamó Selección Natural. Hay numerosos ejemplos muy conocidos como la polilla del abedul, los conejos australianos; ya tradicionales en los textos clásicos.

No Por Mucho Madrugar...

No necesariamente el depredador o parásito que come más y más rápido es el más eficiente en términos de supervivencia. La depredación afecta simultáneamente al depredador y la presa, esto se ha denominado Coevolución. Esta es la posible explicación por la cual los gérmenes predominantes, se tornan algo menos virulentos y los huéspedes más resistentes a las nuevas infecciones.

Vivir y dejar vivir parece ser la consigna, si el huésped no muere da la oportunidad de parasitar más tiempo, aprovechar sus recursos energéticos, y reproducirse eficazmente, permitiendo parasitar a otros individuos. Un ejemplo interesante es el virus del Herpes Simplex, en los seres humanos. Si un parásito matase a todos sus huéspedes, él mismo, perecería.

Al comienzo de una infección desconocida, un parásito muy veloz en su reproducción y altamente virulento, habiendo una multitud de huéspedes altamente susceptibles, podrá por un cierto periodo, mantener alto nivel de virulencia y reproductibilidad. Si este parásito comenzara teniendo mucho "éxito", progresivamente tendría menos huéspedes altamente susceptibles, por disminución de la población de nuevos huéspedes no infectados. Con lo cual la propia población de parásitos disminuiría, pudiendo ser contraproducente al parásito.

Si no es lo suficientemente rápido para reproducirse, o suficientemente rápido para invadir huéspedes, o no hay suficientes huéspedes, no tiene otro camino que disminuir su virulencia, y/o aumentar su transmisibilidad de manera individual o simultánea. Esto también puede dar tiempo al huésped para aumentar sus mecanismos defensivos, disminuir los susceptibles.

No se debe confundir disminución de virulencia con abolición de virulencia, que suele quedar en nivel intermedio.

Casi todos los casos de relaciones de coevolución, llevan, con el tiempo, a la atenuación de las respuestas entre parásito y huésped y esto parece ser así en nivel micro y macro.

Bernoulli, y una larga serie de escoceses, Snow, Brownlee, Ronald Ross, Hamer, nos han ayudado desde las matemáticas aplicadas a las enfermedades y la epidemiología; sentando las bases para conocer la evolución de las enfermedades infecciosas, las epidemias y pandemias. Pero fueron primero Kermack y McKendrick (también escoceses) que establecen la tasa de infección, tasa de letalidad y tasa de recuperación; el modelo S I R, Susceptibles, Infectados y Recuperados.

Donde se saca de la ecuación a los fallecidos y establecen el R de la epidemia, que aun hoy utilizamos, pero ellos se preguntan ¿Por qué finaliza una epidemia?

Allí se pone en consideración un cuarto factor que es el umbral de la densidad de población.

Otro punto importante lo expone un escocés, cuando no, George McDonald, estableció que pequeños cambios en los factores de infectividad pueden producir enormes cambios y provocar una epidemia. May y Anderson perfeccionaron estas matemáticas y unieron al modelo médico-biológico y el ecológico. La paradoja de Eigen para moléculas autorreplicantes, nos dice que: genomas pequeños producen muchos errores (mutaciones), y mutan mucho porque poseen genomas pequeños, establece un número de mutaciones luego de lo cual los errores son demasiados y se torna no viable y se autoextingue; solo a veces puede ser esquiva. (Las referencias a los nombres propios se exhiben para que el lector, bucee en la bibliografía de estos temas con una brújula elemental).

Prehistoria

Si así no lo fuera, es dudoso que la humanidad hubiera podido desarrollarse hasta nuestros días. El hombre paleolítico que emigró de África, es muy posible que tuviera una baja carga parasitaria, el cazador recolector y carroñero, tenía una dieta bastante buena, completa y balanceada, según parece por los hallazgos paleoantropológicos, sus hábitos nómades o trashumantes, el aislamiento de los pequeños grupos, endogámicos mayormente, no favorecieron el parasitismo y la transmisión de dichos parásitos a otros miembros y por lo tanto la alta tasa de reproducción que favorece las mutaciones. No fue sino hasta la llamada revolución neolítica en que entre otras cosas aparece la domesticación de animales, la cría de ganado, la agricultura, la convivencia de conglomerados poblacionales mayores, el asentamiento de grupos mayores de humanos ya Sapiens Sapiens con los animales, lo que parece una de las principales fuentes de agentes infecciosos. Hoy, muchos años después estamos hablando de la iniciativa, "UN MUNDO, UNA SALUD"; en referencia a que lo que ocurre en nuestro entorno, a nuestras plantas y animales, termina también afectándonos a los humanos. Hoy se considera que el 60 por ciento de las enfermedades infecciosas son de origen zoonótico actual o históricamente.

El tamaño poblacional parece ser crítico y determinante, además de los intercambios con otros grupos, para favorecer la aparición de epidemias y epizootias.

Así parece que pasó con la Influenza tipo A de 1918 que provocó más de 50 millones de muertos, sin desaparecer los siguientes brotes y epidemias encontraron poblaciones con más defensas y las cepas estaban más atenuadas en su virulencia que la original.

Hasta no hace mucho se postulaba que no era probable la coinfección con dos virus, hoy sabemos que es posible y probable. Este podría ser un mecanismo que facilite de manera indirecta el pasaje de un virus poco compatible con el ser humano, se potencie y recapacite en un huésped intermediario y luego infecte al ser humano. Este mecanismo se postula para que el virus de la gripe aviar infecte un cerdo, con el que sí, es más cercano, este cerdo está a su vez infectado con gripe humana, se recombinen ambos y aparezca un virus de gripe porcina que tenga capacidad de producir infección preocupante en humanos. Hoy hemos leído la coinfección de gripe y coronavirus, "flurona" o como se termine denominando. No parece aumentar la mortalidad y se contrajo en ámbitos de atención de salud (incidental).

No estamos seguros de que la rápida propagación de la cepa de SARS - COV 2, llamada Ómicron termine actuando como una vacuna a virus vivos, dado que parece producir muchas infecciones de carácter más leve, con menor mortalidad, per se, y deja buena inmunidad. También por tener gran cantidad de personas vacunadas con dos o más dosis de vacunas heterólogas. Mientras tanto seguimos observando disminución de gravedad y mortalidad.

Los expertos están evaluando esto, casi todos (quizás Fauci sea la excepción) lo dan por seguro, sin poder ponerle fecha. Sería deseable que esto ocurra, aunque si no se disminuye la enorme brecha entre vacunación de países ricos y pobres esto seguirá estando en una condición inestable, y precaria, quedando todo el mundo expuesto a rebotes o nuevas pandemias. Dado que los murciélagos representan el 20 % de los mamíferos sobre la tierra, y los últimos brotes han partido de ellos.

Seguramente las nuevas tecnologías de vacunas permitirán una mejor respuesta técnica, pero sin solución a la inequidad distributiva seguiremos con mayores márgenes de inseguridad.

Es difícil predecir el rumbo de un virus, pero he querido desarrollar algunos elementos de la ciencia y la historia, de la biología y la ecología, para enriquecer el contexto en el que, como ciudadanos y médicos, debemos tomar decisiones, y entender el complejo fenómeno socio político y biológico que está deviniendo.

Voy a finalizar de una manera heterodoxa este ensayo, con preguntas para debatir antes que con respuestas:

¿Somos los seres humanos responsables de la pandemia?

La globalización y el tránsito masivo y rápido de productos y personas ¿son una violación a la lógica de los ecosistemas terrestres?

La pandemia ¿puede ser un precio a pagar por la progresiva ocupación de espacios silvestres con cultivos y por el crecimiento de la economía y de la población?

¿Seremos capaces de convivir sanamente con el entorno natural o seguiremos destruyendo equilibrios abriendo vías rápidas para la difusión de patógenos?

¿Preferimos cambiar de modos de vivir o seguir invirtiendo en vacunas ante cada nuevo patógeno emergente?

Nota del editor: este trabajo se recibió el 2 de marzo e 2022 para su publicación

BIBLIOGRAFÍA

https://www.nationalgeographic.com/magazine/article/viruses-can-cause-great-harm-but-we-could-not-live-without-them-feature?cmpid=org=ngp::mc=acq-email::src=ngp::cmp=subs_ngm_acqemail::add=subs_ngm_acqemail_science&rid=19B31F722C4BAFB1CE20E9A023A08B34

https://www.nationalgeographic.com/science/article/how-virus-variants-get-their-confusing-names-and-how-to-make-them-better?cmpid=org=ngp::mc=crm-email::src=ngp::cmp=editorial::add=SpecialEdition_20210423&rid=19B31F722C4BAFB1CE20E9A023A08B34

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-59909445lo-que-aun-no-conocemos-de-COVID.19>

<https://www.practiceupdate.com/content/stealth-version-of-omicron-variant-no-cause-for-alarm-experts-say/131424>

<https://www.penguinlibros.com/es/revista-lengua/entrevistas/david-quammen-contagio-federico-kukso,el-hombre-que-escucho-llegar-la-pandemia-Spillover>

<https://www.google.com.ar/imgres?imgurl=>

<https://elpais.com/sociedad/2020-10-16/la-coinfeccion-por-gripe-y-coronavirus-es-rara-pero-mucho-mas-grave.html?outputType>

https://www.nationalgeographic.com.es/medio/2021/01/18/_102a1004_1041x1506.jpg&imgrefurl=http://www.nationalgeographic.com.es/edicion-impresion/national-geographic-febrero-2021_16256&tbnid=OlwQfL42rxE41M&vet=1&docid=7reJQqRB2SobnM&w=1041&h=1506&source=sh/x/im

LIBROS

- VIRUS AL ACECHO; Arbiza, Juan, Reusi, José, Ediciones Universitarias de Ciencia, Montevideo, 2002.

- Los Orígenes de las Enfermedades Humanas; McKeown, editorial Crítica, Barcelona 1990.

- Ahí viene la Plaga, virus emergentes, epidemias y pandemias; Lozano, Mario, Siglo XXI Editores Argentina S.A. Universidad Nacional de Quilmes.

- Epidemias y Poder; Watts, Sheldon, Editorial Andrés Bello, Santiago, 2000.

- Plagas y Pueblos; McNeill, William H., Siglo XXI Editores de España S.A., 1984.

- Rats, Lice and History; Zinsser, Hans, Transaction Publishers, New Brunswick, New Jersey, 2008.

- ¿Por qué enfermamos?; Nesse, Randolph M, Williams George C, Grijalbo, Barcelona, 2000

- Historia de la Medicina; Babini, José, Gedisa, Barcelona, 1980-

- ¿Quiénes Somos?; Cavalli Sforza, Luca, Cavalli Sforza, Francesco, Critica, Barcelona, 1994.

- El Azar y la Necesidad; Monod, Jaques, Editorial Planeta De Agostini, España, 1993.

- La Medicina del Nuevo Siglo; Tajer, Carlos, Libros del Zorzal, Buenos Aires, 2011.

https://www.penguinlibros.com/co/174194-juan-luis-arsuaga/?ar&gclid=CjwKCAiAl-6PBhBCEiwAc2GOVKHvxj_bJlwiM4DxMnwI5LEfNKHQeTTS-GIQEidCuZVNkVLSPhozuBoCyTUQAvD_BwE
<https://youtu.be/nVXf4TGj8Go> Conferencias Juan Luis Arzuaga. Paleontólogo.

PÁGINAS WEB RECOMENDADAS

- Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud Dr. Carlos G Malbrán.

- http://www.anlis.gov.ar/emerg_publico.htm emergentes2.htm

- <http://www.microbiologia.com.ar>

- Instituto de Zoonosis Luis Pasteur, <http://www.pasteur.secyt.gov.ar>

- Organización Mundial de la Salud

- <http://www.who.int/infectious-disease-report/idr99-spanish/index.html>

- <http://www.who.int/csr/en/index.html> Emerging Infectious Disease,

<http://www.cdc.gov/ncidod/EID/>

LESIONES GRANULOMATOSAS HEPATOESPLENICAS EN UN PACIENTE INMUNOCOMPETENTE POR BARTONELLA HENSELAE; A PROPÓSITO DE UN CASO.

Hepatosplenic granulomatous lesions in an immunocompetent patient caused by Bartonella Henselae; about a case.

Autores: Servicio de Pediatría del Sanatorio Santa Fe, BALLARINI, María Sol (sol.balla.27@gmail.com), médica egresada de la FCM-UNL, residente de 3er año de pediatría del sanatorio Santa Fe.
FUNES, Josefina (Josefunes_22@hotmail.com), médica pediatra y neonatóloga egresada de la ECM-UNL, formada en el HNOA, y la subespecialidad en conjunto con el Hospital J. B. Iturraspe.

PALABRAS CLAVES: Bartonella Henselae, lesiones granulomatosas hepatoesplénicas, inmunocompetente, inmunoflorescencia.

RESUMEN: INTRODUCCIÓN

La EAG (Enfermedad de arañazo de gato), causada por *B. Henselae*, suele manifestarse como un cuadro de adenopatías regionales de evolución subaguda, con un período de incubación de 7-10 días, que puede acompañarse de otros síntomas como fiebre (30%); con temperaturas de 38-39°C; malestar general, anorexia, fatiga, dolor abdominal y cefalea. Es la causa más frecuente de linfadenitis crónica de más de tres semanas de duración.

En un porcentaje pequeño de pacientes, se puede producir una forma diseminada más grave, con fiebre sin foco, hepatoesplenomegalia (con disfunción hepática poco frecuente); neuroretinitis con papiledema, y exudados maculares en estrella, la encefalitis, la neumonía atípica, la osteomielitis.

Los organismos pertenecientes al grupo de las *Bartonella* son hallados en múltiples reservorios, siendo los gatos el más frecuente.

No siempre se necesita un tratamiento universal, sino que se adapta a la situación clínica de cada paciente. En la mayoría de los pacientes, el tratamiento consiste en la instauración de medidas sintomáticas conservadoras y observación.

Se presenta un caso de una niña de 7 años, con síndrome febril prolongado, dolor abdominal y lumbar, astenia, cefalea y sudoración nocturna de 4 semanas de evolución.

OBJETIVOS

Descripción de un caso de un paciente inmunocompetente con presentación atípica de EAG.

CASO CLÍNICO

Paciente de 7 años de edad, sin antecedentes de jerarquía, vacunas completas para la edad, con antecedentes socio-ambientales de 6 gatos como mascotas (todos mayores de un año); consulta con

médico de guardia por cuadro de disuria, dolor abdominal y lumbar de 48hs de evolución, quien solicita orina completa con urocultivo y ecografía renovesical y abdominal, en ésta última se visualiza en bazo como hallazgo, tres imágenes

hipoecogénicas de aspecto sólidas, sugiriéndose control evolutivo. A los 15 días paciente que regresa a la consulta agregando registros subfebriles diarios y vespertinos acompañado de sudoración nocturna, y cefalea; se solicita laboratorio (sin leucocitosis ni linfopenia, fórmula repartida, Hb. 10, Hto. 31, con hepatograma normal), orina completa (dentro de parámetros normales), se inicia tto. Atb. con cefalexina 48hs por persistencia de síntomas urinarios; hasta resultado de urocultivo negativo. Se repite nueva imagen, donde se observa hepatoesplenomegalia con múltiples lesiones hipoecóicas, finamente heterogéneas de bordes difusos, en número de 4 en ambos órganos. Con dichos resultados se decide su internación.

Se valora paciente con regular aspecto, afebril, con astenia marcada y palidez generalizada con descenso marcado de peso. Se observan cicatrices previas por arañazos de gatos en miembros superiores. Impresiona dolor en hipocondrio derecho. Se palpan linfadenopatía cervical izquierda e inguinales, móvil, no dolorosas a la palpación.

Se solicita hemocultivos y urocultivos, ambos negativos, laboratorio GB 7.900 (64/29) Hb 8.3 Hto 24 (VCM (velocidad de eritrosedimentación) 78/HCM 27) Pla. 231.000 PCR (++) vsg > 120 Ret. 3% Urea 0,24 creatinina 0.36 TP 13 KPTT 36 Gluc. 0.89 GOT 36 GPT 19 Bil Total 0,40 Ind. 0,33 D 0.07 FAL 437 Ionograma: Na 145/K 2,4/Cl 102.9 CHE (colinesterasa) 4808; interconsulta con hematología, Rx de tórax frente (s/p), TAC abdomen con contraste, serologías HIV, VEB, VHB, Toxoplasmosis, CMV (citomegalovirus) y *Bartonella Henselae*.

Se inicia tratamiento antibiótico con azitromicina (10mg/kg/día), Gentamicina (5mg/kg/día) y Clindamicina (40mg/kg/día) cada. Se realiza ECG por hipopotasemia sin hallazgos patológicos.

Paciente continuando febril, por lo cual se solicita Ecocardiograma doppler color en búsqueda de focos profundos, fondo de ojo e interconsulta con infectología.

Se recibe informe de TAC de abdomen que informa en ambos lóbulos hepáticos, múltiples lesiones hipodensas redondeadas que refuerzan al contraste; en bazo similares lesiones a lo anterior sin refuerzo al contraste. Paciente con buena evolución clínica, cumpliendo 5 días totales de tratamiento. (azitromicina y gentamicina); se decide otorgar alta sanatorial con control ambulatorio con infectología y hematología.

Se recibe de forma ambulatoria IgM (+), 1/64 y la IgG (+) para Bartonella Henselae, por método de IFI, por lo cual se realiza diagnóstico evolutivo de EAG.

DISCUSIÓN

La Bartonella Henselae es un microorganismo pequeño pleomorfo gramnegativo que se comporta como intracelular facultativo y son de difícil cultivo.

Se transmite mediante la inoculación cutánea. Entre el 87-99% han tenido contacto con gatos, muchos de los cuales son crías menores de 6 meses. Más del 50% de los casos presenta el antecedente claro de un arañazo o una mordedura de gato.

La transmisión entre los gatos se realiza por medio de artrópodos vectores, la pulga del gato. La distribución es mundial y ocurre en todas las razas.

Los arañazos de gatos son más frecuentes en la población infantil, y los niños se ven más afectados que las niñas. La EAG es una enfermedad esporádica, por lo general afecta a un solo miembro de la familia, aunque el resto también juegue con el mismo gato.

Los hallazgos anatomopatológicos observados tanto en la pápula presente en el sitio de inoculación primario, como en los ganglios linfáticos afectados son similares. En ambos casos se encuentra un área necrótica central avascular rodeada de histiocitos, células gigantes y linfocitos. En los ganglios linfáticos afectados se puede observar tres estadios, aunque pueden coexistir en el mismo ganglio. El primero, consiste en el aumento generalizado con engrosamiento de la corteza y en la hipertrofia del centro germinal. Los linfocitos son las células predominantes. En el segundo estadio se inicia la necrosis central de estos granulomas, progresando hacia la tercera y última etapa que se caracteriza por la formación de cavidades de gran tamaño rellenas de pus. Este material purulento puede invadir los tejidos adyacentes, pudiendo aparecer granulomas similares en hígado y lesiones osteolíticas en hueso.

El signo distintivo de la enfermedad consiste en la linfadenitis regional crónica, que afecta al primero o segundo grupo de ganglios que drenan a zona de la vía de entrada. Los ganglios linfáticos afectados por orden de frecuencia son los ganglios axilares, cervicales, submandibulares, periauriculares, epitrocleares, femorales e inguinales. Bartonella H. son reconocidas como causa de fiebre prolongada y de origen desconocido.

Estas variedades no parecen relacionarse con el estado inmunológico del paciente.

Dentro de las formas de presentación atípicas, la más frecuente es el **síndrome oculoglandular de Parinaud**, que se observa en 2-17% de los casos.

En la mayor parte de los casos el diagnóstico se sospecha por los signos clínicos junto al antecedente del contacto con un gato. La mayor parte de los pacientes muestra una elevación de los títulos de anticuerpos en el momento de la presentación; sin embargo, la respuesta de la IgG e IgM a B. Henselae puede ser muy variable.

Se pueden observar reacciones cruzadas entre las distintas especies de Bartonella.

El ADN (ácido desoxirribonucleico) de Bartonella puede ser identificado mediante la reacción en cadena de la polimerasa. El cultivo de los microorganismos no es práctico para el diagnóstico clínico de la enfermedad. El diagnóstico diferencial de la EAG incluye prácticamente todas las causas de linfadenopatías. Las pruebas de laboratorio de rutina no resultan de utilidad. La VSG suele encontrarse elevada. El recuento leucocitario puede encontrarse normal o levemente elevado. En los casos de enfermedad sistémica suelen elevarse las transaminasas de origen hepático. El estudio ecográfico o la TC del hígado y del bazo puede revelar la presencia de lesiones múltiples irregulares, redondeadas e hipodensas que se corresponden con nódulos granulomatosos.

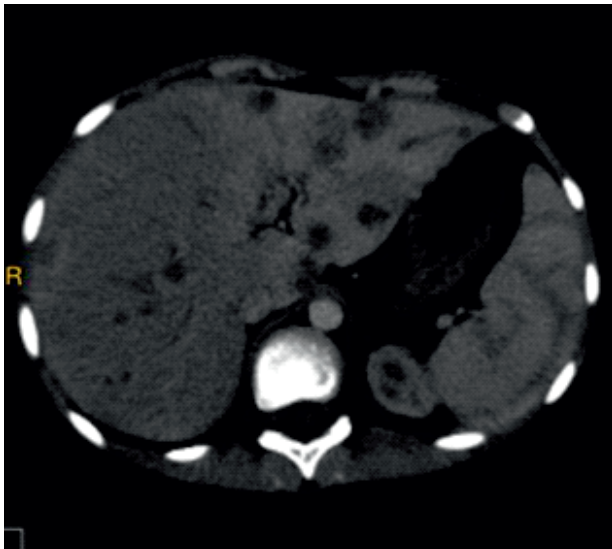
No siempre se necesita un tratamiento antibiótico en la EAG ni está demostrado su beneficio.

Se muestra discordancia entre la actividad in vitro de los antibióticos y su eficacia clínica. Se recomienda utilizar macrólidos como azitromicina, claritromicina, o alternativas que incluyan rifampicina, ciprofloxacina o gentamicina y trimetoprima - sulfametoxazol. En la mayoría de los pacientes, la enfermedad es auto-limitada, resolviéndose a lo largo de semana o meses.

CONCLUSIÓN

En las presentaciones atípicas, como en nuestro caso, el diagnóstico es difícil, es importante completar una buena historia clínica para no sobrepasar por alto el antecedente del contacto con el gato u otros

animales domésticos. En nuestro paciente los datos eran claves, y la ecografía logra acercarnos al diagnóstico. El Gold Estándar es la detección de IgG mediante inmunofluorescencia. El tratamiento se debe adecuar a cada especie y a cada situación clínica. Si se utiliza como antibioticoterapia la azitromicina se recomienda una dosis de 500mg el primer día, seguidos de 250mg del 2do al 5º día; y en los más pequeños, 10mg/kg/ el primer día seguidos de 5mg/kg/24hs del 2º al 5º día. El pronóstico de la EAG en un huésped sin enfermedades de base, como en nuestro caso, suele ser excelente; resolviéndose el cuadro clínico a lo largo de varios meses



Imágenes referenciadas de las lesiones del paciente del caso.

BIBLIOGRAFÍA

- Nelson Tratado de Pediatría. Kliegman y otros. Volumen 1 edición 18. Editorial Elsevier. Capítulo 206 infecciones por Bacterias Gram Negativas- Bartonella.
- Enfermedad por arañazo de gato como causa de microabscesos hepatoesplénicos, a propósito de un caso. Revista pediátrica Elizalde. Diciembre 2014, vol. 5.
- Enfermedad por arañazo de gato como causa de fiebre de origen desconocido. Revista chilena de Infectología 2013 vol. 30: pág. 441-445.
- Bartolosis sistémica con lesiones hepatoesplénicas en un paciente inmunocompetente. Archivo de pediatría del Uruguay 2016 vol. 87: pág. 125-130.

AULA INVERTIDA VS PRESENCIALIDAD LLEVADA A LA VIRTUALIDAD

Inverted classroom vs face-to-face taken to virtuality

Autor: Mg. Emilio R. Romano, Coautor Prof. Edison Barlem.

Referencia Institución: (*Carrera de Farmacia Facultad de Ciencias de la Salud, UCSF y Universidad de Río Grande do Sul, FURG)

Dirección correo electrónico: contacto: emilioromano41@hotmail.com; ebarlem@gmail.com;

Marzo Año 2022

RESUMEN

Lo significativo del cambio en el formato educativo durante la Pandemia del año 2020, se presenta como algo diferente tanto para los alumnos como los docentes. Esta función educativa de la mano de la tecnología propone un cambio de la manera de pensar y resuena en los pensamientos: "como serán y como eran" nuestras clases antes y después del Covid 19.

En este mismo sentido se puede enmarcar este estudio, con un contexto inesperado pero que permite la utilización de otros dispositivos para la educación universitaria y específicamente en la: Carrera de Farmacia de la Facultad de Ciencias de la Salud Universidad Católica de Santa Fe.

Entraremos en el espacio de aprendizaje basado en problemas (ABP) de la disciplina Fisiología Humana en el 3er. Año, para acceder y obtener la información necesaria para analizarla, en búsqueda de nueva información y mayor conocimiento para disipar dudas, aclarar conceptos, demostrar modos de accionar y recabar soportes útiles para este campo y otros que pueden estar involucrados.

Finalmente, el investigador propone recurrir a la plataforma virtual y documentar todo lo hecho durante el proceso formativo y evaluativo. Pero, además de la misma manera circunscribirse a la clase presencial, de esa forma hacer una descripción e interpretación de esta situación.

Y por intermedio de las variables intervinientes ir comparando los resultados de cada cohorte a investigar y acceder a conclusiones concretas que sirvan para mostrar otras tendencias, en un mundo convulsionado que padece un proceso patológico global.

PALABRAS CLAVES: Aula invertida, ABP, Presencialidad, Paradigma y Tics

RESUMEN

The significance of the change in the educational format during the 2020 Pandemic is presented as something different for both students and teachers. This educational function hand in hand with technology proposes a change in the way of thinking and resonates in thoughts: "what will our classes be like and what they were like before and after Covid 19. This study can be framed in this same sense, with an unexpected context but that allows the use of other devices for university education and specifically in the: Pharmacy Career of the Faculty of Health Sciences Catholic University of Santa Fe. We will enter the space of problem-based learning (PBL) of the Human Physiology discipline in the 3rd. Year, to access and obtain the necessary information to analyze it, in search of new information and greater knowledge to dispel doubts, clarify concepts, demonstrate modes of action and gather useful support for this field and others that may be involved. Finally, the researcher proposes to use the virtual platform and document everything done during the training and evaluation process. But, in addition to the same way circumscribing to the face-to-face class, in this way make a description and interpretation of this situation. And through the intervening variables, compare the results of each cohort to investigate and access specific conclusions that serve to show other trends, in a convulsed world that suffers from a global pathological process.

Keywords: Flipped Classroom, PBL, Attendance, Paradigm and Tics

INTRODUCCIÓN

La forma de ver la educación universitaria hoy en día, es muy diferente porque han surgido nuevas formas de enseñar y aprender. Porque, si uno revisa una o dos décadas atrás, puede ver cambios profundos de la forma de pensar que tenían nuestros maestros a los que en la actualidad se observan en sus clases actualmente. También nuestros estudiantes se fueron transformando paulatinamente, a tal punto que la situación educa-

tiva vigente transforma el espacio de aprendizaje - enseñanza en un modelo innovador para ambos. Sus roles parecen ir cambiando de carril, esta manera de educar permite ver expectativas interesantes en este campo e identificar un proceso continuo de cambio en el aula.

El paradigma tecnológico, (Sosa, M. G, Palau. R.F, 2018) está vigente en la actualidad y hace mención a los años 1980, estando sujeta a la teoría de la difusión e innovación (Rogerz, 1962).

Entonces parece ser que la educación contemporánea se une más con el campo de competencias digitales que al conocimiento tecnológico como herramienta de desarrollo humano, estando al servicio de un proceso de enseñanza aprendizaje para estudiantes y docentes con diferentes posibilidades, y particularmente en las Ciencias de la Salud.

Siempre existieron debates sobre la implementación del uso de las Tics (tecnologías de la información y comunicación), durante el cursado de las disciplinas y las prácticas virtuales, obstáculo que podría ser para los maestros cuando deben elaborar sus clases de manera diferente. Ahí donde lo nuevo permite incluir a culturas y ciberculturas como un punto a tener muy en cuenta por estas latitudes (González, 2015)

Desde este punto de vista general y en el contexto vivido durante el año 2020 en consecuencia del aislamiento preventivo de los ciudadanos a nivel mundial, se replantea el modo de llevar adelante el año lectivo en muchas universidades incluida la nuestra.

El modelo tradicional proponía una forma presencial, cara a cara con el estudiante, pero el sistema educativo universitario, propone la virtualidad como manera de cumplir con su actividad ordinaria.

Surgen muchas cuestiones vinculadas a los dispositivos tecnológicos que el ámbito académico en general podían contar para llevar lo mejor posible esta conexión: "aula invertida o Flipped classroom" en contraposición a la nula posibilidad de lo presencial.

Claro que el programa educativo escrito presencial en relación a la comprensión del conocimiento científico (Carretero, 2009) había que adaptarlo rápidamente, para poder empezar a transitar un tiempo distinto, importante, exigente y valioso para la educación formal universitaria y en la Universidad Católica de Santa Fe.

Desde lo curricular, teórico y práctico nuestros pensamientos se reformulaban y nos preguntábamos como llevarlos a la acción virtualmente, a tal forma que se ajustaba constantemente al principio, hasta engranar con la educación virtual.

En América Latina la conexión se desplegó como educación a distancia en todos los niveles académicos. Poder a su vez aplicar estrategias para el campo educativo.

También capacitarse a nivel de los Tics donde - la resistencia se escucha-, pero el paso a lo tecnológico fluyo de una forma exponencial.

Entonces, retrospectivamente la situación y los protocolos adoptados durante la Pandemia covid-19 posibilitó un despliegue no visto en la historia humana, en relación a la forma virtual de enseñar y aprender.

En este tiempo se evalúa no solo lo realizado hasta el momento, también en la manera de comenzar el nuevo año lectivo, con una propuesta bimodal, virtual y la vuelta hacia la presencialidad.

Así el consejo federal de educación de Argentina según la resolución CFE N° 377/2020, se expresa en el marco y lineamientos federales para el retorno a clases presenciales en la educación obligatoria y en los institutos superiores. (Nicolás Trotta, Marisa Díaz, 2020)

Se intenta fomentar la actividad remota o virtual para reducir las concentraciones en espacios públicos y establecimientos educativos en todos los niveles, evitando uso del transporte público. Sugerencias, OMS, Resolución: CFE N° 364 y entidades acordes a este fin.

Como ejemplo actual para docentes de Santa Fe, de contar con convenio FURG & UCSF, un posgrado doctoral en Salud Global, una propuesta virtual y presencial también denominada híbrida, como ejemplo de la combinación conceptual (Natalia González Fernández, Gustavo Adolfo Carrillo, 2016)

DESARROLLO

En este año (2020), pudimos observar, que los Tics fueron un instrumento central para el desenvolvimiento de las materias universitarias.

Por esto mismo, las nuevas tecnologías se presentan como un reto o situación problemática para docentes y estudiantes, al suponer una tendencia educativa en los sistemas universitarios en todas las latitudes del mundo actual, significativo cambio pareciera y una manera de implicarse diferente a lo que sería una manera solamente presencial.

Además, el modo de enfrentar el aprender a trabajar en equipo y cooperativamente (Natalia González Fernández, Rosa García Ruiz, Antonia Ramírez García, 2015) estarían dentro de un propósito

durante la trayectoria del estudiante, y es motivante para el docente durante su práctica, con sus posibilidades y dificultades propias de lo nuevo.

Este espacio de actuar desde lo virtual necesitaría un mayor desarrollo personal del estudiante y del docente, en estos nuevos entornos y que estarían en relación al acceso futuro de un mercado laboral complejo ya expuesto en EEES - Espacio Europeo de Educación Superior - (Sogues Monserrat, Mercé Gisbert Cervera, Sofía Barado Isus, Joaquín García Carrasco, Atón Seoane Pardo, 2007)

En consonancia con el aprendizaje permanente y orientación de las Tics, durante el proceso de aprendizaje en E-Tutoría universitaria, la tecnología cumple un rol social y pedagógico hoy para todos los intervinientes (Elisa, Gavari, 2007).

Aquí mismo se pondría en juego el proceso y desarrollo de habilidades de distinta índole, como los programas E- learning (E-Europe programa) que pretende una integración para una mejor formación y desarrollo global, junto a las tecnologías de la información y la comunicación y las E-tutorías como espacio educativo.

La metodología aplicado en carreras de Medicina, presenta muchas características similares como proceso presencial y/o virtual. En la clase presencial de un grupo tutorial son presentados con un problema previamente preparado, abordando y mediante la intermediación de un tutor se les anima a disentir y desarrollar una hipótesis de solución, (Barell, 1999).

Además, los pasos de un grupo tutorial como tormentas de ideas (brainstorming) conocimiento previo y fundamentación se cumplen fomentando un análisis crítico (Moisés Esteban, Luis A Branda, 2008).

Respecto al modelo centrado en el estudiante, el beneficio sería semejante por lo argumentado por (Barao, L & Palau, R, F, 2016), en donde expone: "Los estudiantes construyen el conocimiento mediante la investigación y síntesis de la información e integrándola con competencias de comunicación, indagación, pensamiento crítico, la resolución de problemas, etc."

En una tutoría virtual, la aplicación de programas resulta ventajosos, en comparación con la tutoría presencial, implicaría una asesoría a distancia. El tutor y tutorando pueden interactuar desde lugares diferentes permitiendo a cada alumno organizarse de manera independiente el tiempo y el espacio que dedica a la tutoría. Esta modalidad, permite la interacción simultánea a través del uso de las Tics (Eudaldo Enrique Espinosa Freire, Myrian Luz Ricaldi Echeverría, 2018).

En un estudio de impacto entre tutoría presencial y virtual en el desempeño académico de los alumnos universitarios, concluye como positivo el resultado estadístico, logrando mejores promedios de calificaciones que los alumnos que cursaron de manera presencial (González, 2017)

La situación Latinoamericana vivida no escapa a las mundialmente, hecho que ante dificultades globales con enfermedades que obstruyen modalidades tradicionales de educación profesional insta: Desarrollar formas equitativas de aprendizaje para el docente y para cualquier institución educativa.

Un ejemplo de estrategia de aula invertida "Flipped classroom" como estrategia didáctica, caracterizada por un método de enseñanza que ha cambiado el modelo tradicional de aprendizaje, aporta un mayor énfasis a la práctica, donde se vincula (PLE) entornos personales de aprendizaje a una función dinámica interactiva e integradora mediante un aprendizaje virtual significativo y colaborativo en entornos de trabajo en red como tendencia educativa moderna. -Educación médica superior 2016 Aula invertida, nueva estrategia didáctica (Vidal Ledo, María, Rivera Michelena, Natacha, Nolla Cao, Nidia, Morales Suárez, Ileana del Rosario, & Vialart Vidal, María Niurka, 2016)

Por lo anteriormente dicho Flipped classroom está revolucionando el ámbito educativo de manera exponencial en los docentes universitarios adquiriendo las denominadas (CDD) competencias digitales docentes, como formación del profesorado de manera pertinente influenciando en las generaciones futuras dentro del siglo XXI en las sociedades del conocimiento, generando además redes interconectadas constantemente (Barao, L & Palau, R, F, 2016).

Dentro de la investigación educativa aparece el: "Diseño de proyectos STEAM (modelo integrado (A) arte, (S) ciencia, (T) tecnología, (E) ingeniería y (M) matemáticas a partir del curriculum actual en Educación primaria utilizando Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Cooperativo, Flipped Classroom y Robótica Educativa" (Vicente, 2017).

También, la educación-acción propone la posibilidad de que los facilitadores permitan constantemente la deliberación entre los profesores, avanzando en dilemas y examinando los documentos del proyecto, para acceder a la solución satisfactoria (Elliot, 2005).

Por lo tanto, la evaluación educativa presente es compleja por lo que debe conocer los: escenarios, instituciones, sujetos y el sentido de esta narrativa (Susana Celman, Gloria Galarraga, Agustina

Gerard, Nora Grinovero, Marta Martínez, Virginia Olmedo, Milagros Rafaghelli, 2012).

Finalmente, en el ámbito cultural de la formación académica y de la investigación científica, el compromiso generoso y convergente que lleve hacia un cambio radical de paradigma, más aún -me atrevo a decir- hacia "una valiente revolución cultural" [27]. En este empeño, la red mundial de las Universidades y Facultades eclesíásticas está llamada a llevar la aportación decisiva de la levadura, de la sal y de la luz del Evangelio de Jesucristo y de la Tradición viva de la Iglesia, que está siempre abierta a nuevos escenarios y a nuevas propuestas. Cada día es más evidente la "necesidad de una auténtica hermenéutica evangélica para comprender mejor la vida, el mundo, los hombres (Francisco, 2017)

COMENTARIOS

Lo que diremos ahora nos alegra por una parte y nos preocupa por otra. Es algo que va en sintonía con las anteriores presentaciones. De lo que hablaremos es de que no se puede separar la forma de organizarnos para generar conocimiento, del conocimiento mismo.

En este momento desde la perspectiva que proponemos observamos y resulta, que este proceso ya comenzado hace tiempo en otras latitudes, nos preguntamos estará fermentando en nuestra población académica. Es verdad también que la resistencia puede estar en la Universidad misma pero también, está el pensamiento libre y la acción esperanzadora de sus actores o parte de ellos, que muestran con ganas el cambio o la inquietud de probar, lo diferente.

Es cierto que si miramos atrás vemos un gran cambio educativo y repercute en formadores y estudiantes que tratan y tratan de luchar para poder acercarse a esta realidad. Un esfuerzo, que podría expresar: "vale la pena" o no "el aula virtual no es lo mismo", un significado que confundiría y no permite ver la totalidad de la construcción que puede surgir para el futuro.

Los alumnos universitarios son los que más pueden enseñar en el proceso adaptativo hacia un aula invertida (flipped classroom), porque ahí podría ser fruto que puede alimentar la aceptación de lo diferente. La vinculación y el desarrollo del uso de los Tics por ellos, detonarían construcciones de una amplitud creciente donde seguir las y registrarlas a la velocidad que surgen o captarlas durante las instancias formativas nos permitirían observar si hay retroalimentación.

Pero además, el aparente supuesto de que la digitalización es un cambio y que por este medio po-

drían adquirir competencias profesionales hoy necesitadas sería transcendental para transferir conocimiento de la mano de nuevas tecnologías para la sociedad de hoy, ya son hace tiempo discusión en este campo, aunque el avance continúa diseminándose.

Entonces, durante el diseño de las actividades formativas académicas las competencias aparecen nuevamente y son objetivos para alcanzar en la curricula. En la actualidad las actitudes y capacidades requeridas van por un camino muchas veces "techo-virtual" entrelazado el ámbito laboral, una categoría que antagoniza con otras épocas. Ahora hay necesidades catalogadas como blandas o suaves, un concepto no tan usado como las (Soft Skills) donde aparecen habilidades sociales de aparente vínculo educativo, digital y tecnológico, ¿Podrían ser necesarias?

Claro, que es importante que al sumar el saber específico a las Soft Skills y junto a una actitud positiva con rigor, compromiso, respeto y ética habría -más vínculos- hacia la conectividad a distancia que -una menor vinculación de personas presenciales- algo que se estaría materializando mucho en el campo educativo hace tiempo.

Pero hay otro pensar en la historia de la humanidad: mientras menos conectividad- es decir, menos vínculos y menos consistencia-es decir, menos coincidencias y pobre elaboración sobre el para qué están vinculados-. Expresamos un tipo de relación directamente proporcional entre conectividad y consistencia, por un lado, y autodeterminación y autonomía por el otro.

Sin embargo, el mejor de los análisis sociales nos muestra que hombres y mujeres somos diestros en la generación y producción de esas estructuras (Giddens, 1989) que nos cambian la mirada, que transforman a nuestros estudiantes, de "esperanzas caminantes", resistir, por un lado, y autodeterminación y autonomía, por el otro.

El futuro está aquí...se podría aclamar...la llamada "sociedad de la información", a diferencia de otras formas anteriores de organizar la vida en el mundo, la generación de conocimiento e información es absolutamente vital para su desarrollo y supervivencia (Castells, 1999a).

Las tecnologías digitales y la comunicación mediada por computadoras han tenido, ciertamente, un papel protagónico en este nuevo mundo que se convulsiona y desarrolla en una especie de revolución digital que nos pone frente a retos muy complejos, como lo hizo en la historia la revolución industrial (Terceiro y Matías, 2001)... pero no todo está escrito...pero hay seguramente otras evidencias que encontrar.

Es, como un modo operativo que la sociedad va aceptando por medio de la sistematización o globalización digital y se presenta a los futuros profesionales hoy en día, donde las partes interesadas (Stakeholders) deberían formar una red intercambiable que promueva el desarrollo mutuo...pero con condiciones del entorno cuyas formas de presentarse, volátil, discreta, compleja o ambigua desembocan un procesamiento del conocimiento desde las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Por otro lado se visualizan dos categorías que guían como un vector: sujetos auto programables, indispensables para esta nueva forma de organización del sistema mundial porque son flexibles y creativos, y los sujetos programables, que operan como terminales inertes (como se les llama en el lenguaje informático) y como "partes" o "componentes" prescindibles, rígidos. **Pero me preguntaría ¿Cuál es el verdadero sentido o meta ?**

La famosa globalización, trae ese estado internacional que descompone estructuras tradicionales pero la reconstrucción digital pregunto: ¿Reproducen también situaciones de inequidad al no tener un sustento tecnológicos homogéneo de punta en ciertas latitudes porque yacen en las economías centrales o es una puerta que abre la masiva digitalización para lograr equidad expansiva e infinita con la fibra óptica.

Juegos finitos y juegos infinitos.

La palabra está en las universidades y en sus comunidades académicas en diálogo creativo. El reto está planteado y los medios tecnológicos están, por primera vez en la historia, al alcance para que al organizarnos y desarrollar estas tres culturas de información, de investigación y de comunicación, podamos realistamente someter toda la técnica que decidamos al espíritu que tejemos y podemos seguir tejiendo.

"Por fin mucho engaña el Diablo a aquellos que quieren saber cómo están hechas las cosas secretas, o aun conocer acaso el secreto de la vida, o acaso las cosas que ocurrirán más tarde". (De Olmos, 1990: 18-19)

Existe una cultura de base, un discurso social compartido de nuestras sociedades que desde la vida cotidiana y el sentido común continúa como forma de relación con la realidad, incluso dentro del campo del pensamiento que se quiere científico.

Red, pensar en lateral construir en horizontal

Estos avances sólo fueron posibles al trabajarse en una red en la que, más que grandes investigadores

reconocidos y formados, participaron muchos buscadores con distintas formaciones, edades, géneros y habilidades. Uno de los principales resultados del trabajo ha sido el aumento de la autoestima de las comunidades emergentes de investigación, que comienzan a construir un respeto por esta actividad al mismo tiempo que son los agentes generadores y responsables de su propia información.

Los estudios de comunicación y cultura

Cuando, el Meta-campo que nombra, narra, muestra y atraviesa transversalmente todos los campos de producción cultural, se vuelve la parte más activa y poderosa de esa transición. La comunicación tecnológicamente mediada se convirtió, en el correr del siglo XX, en el vector más importante del terreno simbólico, precisamente por su capacidad de editar, de pegar y despegar, unir y desunir complejos sistemas de signos, y por su presencia y trabajo transversal. El trabajo de los llamados "medios" crea profesiones inéditas en prestigio, en poder y en habilidades, remodela puestos profesionales que confeccionan las formas simbólicas con eficacia productiva, pero a costa de una reflexividad empobrecida.

Pero, parece que la Universidad Iberoamericana apuesta por "la técnica sometida al espíritu", mediante una formación humanista que forme un "nuevo tipo de intelectual" capaz de dirigir y orientar el uso reflexivo y atento de "la técnica", no sólo hacia fines mercantiles o de poder.

Algo de la enorme complejidad de la tarea intelectual que merecía esta realidad quizás se percibía en el diseño de aquellos primeros planes de estudio en los que, al son de la frase "si es materia, la llevamos", los nuevos intelectuales (que someterían la técnica al espíritu) solían decir al enfrentarse a decenas de materias de filosofía, economía, psicología, historia, ética, sociología, literatura, expresión corporal, locución, fotografía, radio, televisión, cine, publicidad y algunas teorías (bastante incipientes) sobre el proceso de comunicación. Pero, en un estudio de medicina se utilizó por ejemplo la "webcast" durante el aprendizaje de la fisiología cardiaca, como estrategia significativa demuestra resultados favorables en el desempeño que alentarían la transformación educativa (Delgado-Rico, H. D., & González - Olaya, H. L., 2017).

Además, la utilización de los entornos virtuales en estudiantes matriculados como principio democrático en educación superior, son una medida a tener en cuenta en estos días (Campillo Ferrer JM, Miralles Martínez P, 2022)

BIBLIOGRAFÍA

- Barao, L & Palau, R, F. (mayo de 2016). análisis de la implementación de flipped classroom en la asignatura instrumental de 4° educación secundaria obligatoria. *EduTec*, revista electrónica de Tecnología Educativa(55), 3-15. Obtenido de <http://www.edutec.es/revista>
- Barell, J. (1999). *El aprendizaje basado en problemas. Un enfoque investigativo*. Buenos Aires: Manantial. Recuperado el 29 de 12 de 2020
- Carretero, M. (2009). *Constructivismo y Educación*. Buenos Aires: Paidós. Recuperado el 15 de febrero de 2021
- Elisa, Gavari. (2 de febrero de 2007). Los principios rectores del espacio europeo de la educación superior virtual. Salamanca, Salamanca, España. Recuperado el 26 de 12 de 2020, de http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_07_02/n7_02_elisa_gavari.pdf
- Elliot, J. (2005). *La investigación -acción en educación*. Madrid: Morata. Recuperado el 15 de febrero de 2021
- Eudaldo Enrique Espinosa Freire, Myrian Luz Ricaldi Echeverría. (1 de enero de 2018). El tutor en los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista científica de la Universidad de Cienfuegos*, 10(3), 1-10. Obtenido de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Fe, M. d. (2020). *Evaluación. Perspectivas de la evaluación formativa en la Unidad Académica*. Santa Fe: Consejo Federal de Educación. Recuperado el 30 de 12 de 2020
- Francisco. (2017). *Veritatis Gaudium Constitución Apostólica sobre las Universidades y Facultades eclesíásticas*. Roma: Pontificia Universidad Católica de Chile. Obtenido de <https://ediciones.uc.cl/index.php/otros/veritatis-gaudium-constitucion-apostolica-de-s-s-francisco-sobre-las-universidades-y-facultades-eclesiasticas-3165.html>
- González, A. F. (junio de 2017). Evaluation of an innovative teaching methodology for engineering involving companies and ICTs in a flipped classroom. *Infancia educación y aprendizaje*, 3(2), 1-8. doi:<https://doi.org/10.22370/ieya.2017.3.2.776>
- Gonzalez, J. A. (1 de 5 de 2015). *Culturas y Ciberculturas. incursiones y otros derroteros no lineales*. México, méxico, México.
- Moisés Esteban, Luis A Branda. (5 de octubre de 2008). *Aprendizaje basado en problemas aplicado a la enseñanza en la ética profesional en los estudios de psicología. La experiencia de la Universitat de Girona*. Valencia, Valencia, España. Recuperado el 16 de 02 de 2021, de <http://aidu-asociacion.org/cidu-2008-valencia-espana/>
- Natalia González Fernández, Gustavo Adolfo Carrillo. (2016). *El aprendizaje cooperativo y la Flipped Classroom: Una pareja ideal mediada por las TIC*. 2. Santander, España: Aularia. Recuperado el 20 de 12 de 2020, de www.aularia.org ISSN: 2253-7937
- Natalia González Fernández, Rosa García Ruiz, Antonia Ramírez Garcia. (2015). *Aprendizaje cooperativo y tutoría entre iguales en entornos virtuales*. *Scielo*, 41(1), 111-124. Recuperado el 20 de 12 de 2020, de <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052015000100007> Añadir títulos al proyecto de Citavi utilizando el DOI
- Nicolás Trotta, Marisa Díaz. (4 de noviembre de 2020). *Consejo Federal De Educación*. Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.
- Rogerz, E. (1962). *Teoría de la difusión*. New York: Advision of Macmillan.
- Sogues Monserrat, Mercé Gisbert Cervera, Sofia Barado Isus, Joaquín Garcia Carrasco, Atón Seoane Pardo. (8 de febrero de 2007). *E-Tutoría. Uso de las tecnologías de la información y comunicación para las tutorías Académicas Universitarias*. Salamanca, Salamanca, España. Recuperado el 26 de 12 de 2020, de http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_08_02/n8_02_sogues_gisbert_isus.pdf
- Sosa, M. G, Palau. R.F. (03 de enero de 2018). *Flipped classroom para adquirir competencia digital docente: Una didáctica en la Educación Superior*. Extremadura, España. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2018i52.03>
- Susana Celman, Gloria Galarraga, Agustina Gerard, Nora Grinovero, Marta Martínez, Virginia Olmedo, Milagros Rafaghelli. (2012). *Evaluaciones: experiencias entre la universidad pública y los institutos de educación docente*. Concepción del Uruguay: Eduner. Recuperado el 15 de febrero de 2021
- Vicente, F. R. (2017). *Tesis Doctoral: Diseño de proyecto Steams a partir del Currículo actual de Educación Primaria utilizando el Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Cooperativo,*

Flipped Classroom y Robótica Educativa. Valencia, Valencia, España: Universidad CEU Cardenal Herrera. Recuperado el 28 de diciembre de 2020

- Vidal Ledo, María, Rivera Michelena, Natacha, Nolla Cao, Nidia, Morales Suárez, Ileana del Rosario, & Vialart Vidal, María Niurka. (5 de julio de 2016). Aula invertida, nueva estrategia didáctica. 30. La Habana, La Habana, Cuba. Recuperado el 16 de febrero de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412016000300020&lng=es&tlng=es.

- Amanda Suyo-Vega, J., Elisa Meneses-La-Riva, M., & Hugo Fernández-Bedoya, V. (2021). MIRADAS DIVERGENTES SOBRE LA METODOLOGÍA VIRTUAL UNIVERSITARIA. 3C TIC, 10(1).

- Cobena, D. Y., & Surjono, H. D. (2022). Implementation of Flipped Classroom Model in Vocational High School: A Systematic Literature Review. JTP-Jurnal Teknologi Pendidikan, 24(1), 79-92.

- Campillo Ferrer JM, Miralles Martínez P. Impact of the flipped classroom model on democratic education of student teachers in Spain. Education, Citizenship and Social Justice. April 2022. doi:10.1177/17461979221084111

- Delgado-Rico, H. D., & Gonzalez-Olaya, H. L. (2017). El webcast como estrategia de aprendizaje significativo en la Fisiología Cardiovascular. MedUNAB, 20(2), 123-130.

"Aula invertida vs presencialidad llevada a la virtualidad"

"Inverted classroom vs face-to-face taken to virtuality"

Author: Mag. Emilio R. Romano, Coauthor Prof. Edison Barlem.

Institution Reference: (* UCSF and FURG)

Address AND email: contact: emilioromano41@hotmail.com; ebarlem@gmail.com; March Year 2022

Figura N° 1



Semejanza o sincrónica y asincrónica durante el proceso de aprendizaje.

* Imagen 1



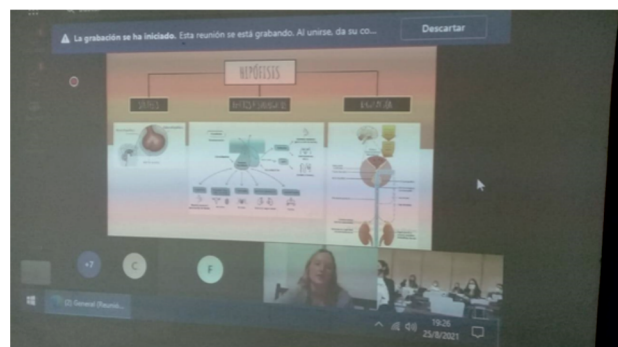
Aulas Virtuales, tutoriales, Dirección de correo electrónico institucional. Licencia de Turnitin para fortalecer la formación de la integridad académica de nuestros estudiantes, ayudándolos a producir trabajos académicos originales. En docentes, y para aquellos que no pudieron participar en las capacitaciones en vivo ofrecidas, les dejamos el link a las grabaciones realizadas. **Video de la Capacitación cuyo objetivo demuestra acceder de manera asincrónica.**



FURG Universidade do Rio Grande do Soul

La Secretaria de Educación a Distancia (**Sead**) tiene como misión promover políticas integradoras de innovación de metodologías y de cultura tecnológica digital para el fomento de cursos, proyectos y acciones de la FURG en el área enseñanza a distancia. Ella tiene como principio garantizar la calidad de la enseñanza, la investigación y la extensión en la convergencia de las diferentes modalidades de educación, cuyas funciones son las de coordinar las actividades EaD, soporte administrativo, pedagógico y técnico a las acciones a implementar en la universidad.

Imagen 2



Captura de Clase híbrida Cátedra de Fisiología FCS UCSF 2021. Plataforma Teams.

Fuente: Elaboración propia

ACCIONES DEL COLEGIO DE MÉDICOS PARA CON LA COMUNIDAD.

Actividades de capacitación de los primeros intervinientes en accidentes de tránsito.

Sr. Director:

En Argentina el 56% de los accidentes se producen en zonas urbanas y más de la mitad de ellos los días sábados y domingos; con casi 5000 muertos en 2021.

El personal sanitario de respuesta es un colectivo heterogéneo, entre profesionales altamente profesionalizados como ocurre con el SAME de la CABA; y de otros equipos humanos que no han tenido la formación adecuada, algunos de sitios citadinos o rurales que accedieron como salida laboral y no tuvieron oportunidad de formarse adecuadamente.

Obviamente con las complejidades de los siniestros viales o respuestas a otros accidentes y situaciones de emergencia; y con este panorama es necesario equipos altamente capacitados en la emergencia para el primer contacto. Estos son los responsables de la asistencia primera, y de organizar la ayuda para resolver las disímiles situaciones posibles.

El Colegio de Médicos, viene desarrollando el curso de nivelación inicial para choferes de ambulancia con mucho éxito. Es para poner en valor y nivelar (hacia arriba) los conocimientos, responsabilidades y optimización del rol de chofer, quien no solo debe estar para conducir (su principal razón) sino que debe secundar adecuadamente a los integrantes del equipo (médico y enfermero o paramédico del móvil). Esto redundará en beneficio de toda la población usuaria (Potencialmente, somos todos los ciudadanos) y nivelará y tecnificará la profesionalización de esos equipos primeros respondientes a las víctimas de los accidentes.

Solo mencionare algunas de las vicisitudes de estos equipos de la ambulancia, donde a pesar de la complejidad del móvil y equipamiento siempre hay falta de recursos para dar optimas prestaciones de servicio. Por ello los primeros respondientes debe seguir escrupulosamente el acrónimo PAS (proteger alertar y socorrer).

El sitio del accidente siempre es hostil, sumado a las condiciones climáticas, la ruta etc., y ese equipo debe estar en máxima alerta por los impactos secun-

darios, atropellos, incendios, violencia, cables alta tensión, incendios etc) debiendo ser seguros, y tener en claro de asegurar la escena y tener medidas de bioseguridad, y cuidarse entre los integrantes y establecer tácticas de ayuda de otros intervinientes (bomberos, policía, defensa civil, ciudadanos etc)

Además de estar muy bien formados en incidentes de víctimas múltiples, triage, etc deben conocer la tecnología disponible de la unidad, y saber aplicarla.

Desde el arranque hay que obtener la máxima información del siniestro comunicación con el informante (lugar exacto, número de víctimas, tipo de lesiones)-no siempre disponibles-lo que facilitara la prestación, haciendo la asistencia más efectiva y disminuyendo la incertidumbre. Una vez conocida la situación, efectuar la logística y solicitar la cantidad de equipos necesarios para dar respuesta al siniestro.

Deberán llegar los equipos, con elementos de protección con guantes, chaleco reflectante, estacionar el móvil fuera de la ruta en zona menos "caliente" con luces encendidas y balizas (si es de noche, con la ambulancia hay que iluminar el escenario) Lo óptimo es sobrepasar unos 30 metros el accidente en el mismo sentido de circulación (nunca se debe proteger el siniestro con la ambulancia previa a él). En caso de incendio sobrepasar unos 50 metros y si hay riesgo de explosión a 500 metros. Si hubiera elementos volátiles al menos 250 metros y que primero actúen el personal cualificado.

Diseñar una seguridad de la escena adecuada. Señalizar adecuadamente con triángulos y/o balizas al menos cada 100 m en ruta doble sentido y a 50 y 100 por delante en un mismo sentido y una por detrás. Una vez con escena segura, recién allí intervenir. Apagar el contacto del vehículo (o cortar el cable negativo de la batería (negro) Porque si se dispara un air bags en el procedimiento puede complicarnos el rescate. (Nunca pincharlos).

La extracción (extracción de la víctima del vehículo) debe ser con chaleco de Kendrick y con experticia para hacerlo. Solo en caso de vehículo en llamas o en posición inestable o que pueda ser alcanzado por otro o que requiera maniobras de RCP) realizaremos la maniobras de Rautek pero siempre manteniendo rígido el eje cabeza-cuello-tronco-

Tras tomar estas precauciones estarán en las mejores condiciones de ser efectivos y seguros. Y en el traslado debe haber una comunicación y trazabilidad con el receptor (hospital o sanatorio) con un feed back continuo con la central de urgencias notificando permanentemente la actuación realizada y el destino de los pacientes.

En la formación del chofer, se le inculca que debe ser un integrante del equipo de emergencia, haciéndose cargo de sus plenas responsabilidades.


La asistencia de siniestros, es extremadamente compleja, por ello trate solo de resumir lo más importante de esta labor, a la que todos los ciudadanos estamos expuestos a la misma.

Esta iniciativa del Colegio es muy importante, siendo pionero en la Provincia y muchas Jurisdicciones, está haciéndose cargo de su función deontológica, avalando integrantes del equipo de salud, que están al cuidado de las personas de nuestra jurisdicción.


Dr. Arturo B Serrano (Integrante Comité Editor)
Ex director Hospital Rural a cargo de respuesta de emergencia por 32 años

Instructor Diego Pelua
Docente. Principal Cursos de Choferes Ambulancia.
D.A.P. servicio de Capacitación

Arancelado
Evaluación final
inscripción y consultas
www.colmedicosantafe1.org.ar



Curso para conductores de ambulancias



COLEGIO DE MÉDICOS
1era. Circunscripción - Santa Fe



ASPECTOS GENERALES EN LA PREPARACIÓN DEL MANUSCRITO

Resumen de las Instrucciones para los autores

Procesador WORD Doble espacio Fuente Arial 11
Hojas A4 - 3 cm de margen a cada lado

Primera Página o Portada

- **Título:** castellano e inglés - 22 palabras sin abreviaturas o siglas.
- **Autores:** nombre(s) y apellido(s) orden correlativo con su grado académico (Dr., Lic., etc.).
- **Referencia** (nº, asterisco) para identificar la Institución correspondiente al primer autor.
- **Dirección y correo electrónico** de cada uno de los autores.
- Debe señalarse al autor que se contactará con el CE para las notificaciones.

Gramática y Estilo

Según reglas generales

Abreviaturas o Siglas

Aclarar las abreviaturas y siglas la primera vez que se las usa (entre paréntesis)

Agradecimientos

Al Final del texto

Bibliografía o Referencias

La revista adscribe a las normas APA o Vancouver 70% de las citas deben ser de los últimos 10 años y el 30% restante entre los trabajos clave de los años anteriores.

Tablas y Figuras

En hojas aparte

Fotografías

Enviar aparte

ARTÍCULOS ORIGINALES

Estudios clínicos aleatorizados, de cohortes, caso-control, transversal, evaluaciones epidemiológicas, encuestas y revisiones sistemáticas

- Título
- Autores
- Registro de ensayos clínicos (si se necesita)
- Financiación
- Conflicto de intereses
- Patrocinador (si lo hubiere)

Característica de los Resúmenes

- Extensión : 250-350 palabras.
- Palabras clave al pie de cada resumen hasta cinco Términos MeSH de Pub Med y/o Descriptores en Ciencias de la Salud (deCS)
- Estructura:
 - Introducción
 - Población y métodos
 - Resultados
 - Conclusiones

Redacción del Manuscrito

Extensión máxima 2500 - 3000 palabras.
Excluye: resúmenes bibliografía, tablas o Figuras

Formato:

Introducción

- Población y métodos
- Resultados
- Discusión
- Conclusiones
- Bibliografía No mayor a 30 citas (Normas APA- Vancouver)
- Tablas y Figuras Máximo 5-6
- Fotografías no mayor de 2 Estudios clínicos aleatorizados, de cohortes, caso-control, transversal, evaluaciones epidemiológicas, encuestas y revisiones sistemáticas.
- Título
- Autores

Comunicaciones Breves

- Descripción de observaciones.
- Presentación de situaciones clínicas.
- Resultados preliminares.
- Tecnología médica.
- Procedimientos.
- Otros aspectos de interés.

La redacción y presentación del manuscrito es similar a los *"Aspectos generales de la presentación del manuscrito"*.

Presentación de Casos Clínicos

Igual al anterior pero con una serie de pacientes con un cuadro clínico poco frecuente cuya descripción tenga importancia práctica.

Criterios:

- Efectos secundarios inusuales de medicamentos.
- Presentación inusual de una enfermedad.
- Nuevas asociaciones o variaciones en el proceso de una enfermedad.

- Presentación, diagnóstico y/o tratamiento de una enfermedad nueva o emergente.
- Una asociación inesperada entre enfermedades o síntomas.
- Un evento inesperado observado en el curso clínico o el tratamiento.
- Hallazgos que arrojen nueva luz sobre la posible patogénesis de una enfermedad.

Estructura

- Resumen en castellano 150-250 palabras. Palabras clave 4-5.
- Relato máximo 1.200 - 1.400 palabras (excluye resúmenes, bibliografía, tablas o figuras).
- No más de 4 ilustraciones (graficos, tablas, fotografías).
- Breve introducción, experiencias publicadas. Observación o cuadro clínico del paciente y Ánalmente discusión y comentario.

Bibliografía

- No más de 15 citas

Artículos de Actualización

- "Puesta al día" acerca de un tema de importancia.
- Amplia revisión y actualización de una enfermedad.
- Generalmente lo solicitan los editores por su actual interés.
- Resumen 150 a 250 palabras Castellano - Inglés hasta 5 palabras clave.
- El texto: Introducción, desarrollo, apartado de discusión o comentarios si es pertinente 2700-3500 (excluye resumen, bibliografía, tablas o figuras).
- Bibliografía lo más completa posible (hasta 75 citas) Impresas solo 7.

Artículos Especiales

- Igual a los artículos de actualización (2500-3000 palabras).
- Artículos que den continuidad a la anterior revista "Colegio y Comunidad".
- Filosofía, Ética, Antropología, Epistemología, Temas medioambientales. Culturales, psicológicos, transdisciplinario, etc.

Comentarios

- Comentarios Editoriales: sobre un artículo tratado en el mismo número de la revista y son por invitación el CE.
- Comentarios de diversos temas de interés.
- Ambos máxima extensión 1300 - 1500 palabras (excluye referencias).
- Citas no serán más de 10.

Medicina Práctica

- Temas que aporten sobre aspectos prácticos de la actividad del médico. Casos pediátricos, clínicos, de la mujer, del anciano, etc.
- 2700 - 3500 palabras (excluye resumen, bibliografía, tablas o figuras).
- No mayor de 25 referencias.

Consensos y Guías

¿Cuál es su diagnóstico, que hace Ud. Después o cual es su conducta?

Primera parte

1. Descripción breve (200-250 palabras).
2. Un cuadro clínico con 5 opciones diagnósticas.
3. Una imagen.

Segunda parte

1. Descripción del caso clínico (100 palabras).
2. Enfermedad o trastorno que corresponde al diagnóstico correcto y sus DD.
3. No más de 800 palabras.
4. No más de 2 ilustraciones y máximo de 5 citas Bibliográficas.

Cartas al Editor

400-1000 palabras - 5 Citas bibliográficas

Ateneo Hospitalario

Responsable

El profesional que dirige el debate deberá presentar el caso en cuestión con HC, datos de laboratorio, estudios radiológicos, ecográficos, etc. Y un abanico de diagnósticos diferenciales para introducir el tema

Intervinientes

Profesionales clínicos relacionados con el/la paciente, especialistas, imagenólogos, anatomopatólogos, etc.

Discusión

Serán consideradas las opiniones más relevantes mencionando el nombre y el cargo del profesional que pidió la palabra

Cierre

A cargo del responsable con mención al Diagnóstico definitivo ,tratamiento, resultados y evolución actual

Un máximo de diez (10) intervinientes será lo aceptable.

Bibliografía

Máximo de 10 referencias actuales (no más de 10 años)

