



Enfermería Cuidándote

La revista científica del Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Málaga · Junio 2020

“Casi dos tercios de los fallecidos en España estaban en Residencias de Ancianos”

Entrevista
José Miguel
Morales

Transporte y recepción de muestras biológicas en un laboratorio clínico: Análisis de la problemática
Artículo original

La importancia de los programas de prevención de detección precoz de drogas en adolescentes
Artículo breve



Especial

Los sanitarios españoles en primera línea contra el Covid-19

Premio Princesa de Asturias de la Concordia





Sumario

Editorial por
José Miguel Carrasco

3

Entrevista
Marina García

La 1ª lectora de tesis virtual en la Facultad de Ciencias de la Salud de la UMA

4

Entrevista
José Miguel Morales

Investiga sobre la efectividad de la hidroxiclороquina como intervención profiláctica post-exposición

8

Artículo
Los sanitarios españoles en primera línea contra el Covid-19, Premio Princesa de Asturias de la Concordia 2020

12

Artículo breve de revisión
La importancia de los programas de prevención de detección precoz de drogas en adolescentes

16

Artículo Original
Transporte y recepción de muestras biológicas en un laboratorio clínico: análisis de la problemática

20

Editorial

A pesar del tiempo transcurrido desde el comienzo de la crisis mundial provocada por la pandemia del COVID-19, que a unos les puede parecer corto y a otros una eternidad, el trabajo del equipo editorial de la revista del Colegio, Enfermería Cuidándote, ha continuado adaptándose a las circunstancias del momento.

Este número que os presentamos, como no puede ser de otra forma, está condicionado por la situación sanitaria y humana del momento. Por un lado, el esfuerzo colectivo para lograr encontrar un remedio que permita vencer, o en todo caso, convivir en el virus se pone de manifiesto en la entrevista realizada, con motivo del proyecto de investigación financiado por el Instituto de Salud Carlos III y en el que profesionales de Enfermería de reconocido prestigio participan, liderando el equipo.

Por otro lado, la concesión del Premio Princesa de Asturias a la Concordia a todos los profesionales sanitarios por su participación durante estos días. Un premio que pretende reconocer la labor encomiable, más allá de la obligación, que todos los sanitarios han realizado con el único objetivo de reafirmar su compromiso a la sociedad.

La Universidad ha tenido que realizar un esfuerzo considerable por adaptarse a los nuevos requerimientos, y no solo en el aspecto formativo y educador, sino en actos tan solemnes como la lectura de una tesis doctoral. Entrevistamos al primer doctorando que leyó su tesis de forma telemática en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Málaga.

El equipo editorial quiere transmitirnos nuestro compromiso por mantener abierta esta puerta de conocimiento científico y el que podamos trasladar experiencias con único fin que la Enfermería ocupe el reconocimiento y prestigio que le corresponde.



José Miguel Carrasco
Presidente del Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Málaga

STAFF

Directora: **Eva Timonet**

Directora técnica: **Eme de Paz**

Edita: **MindHouse.es**

Revisora: **Eva Timonet**

Contenido: **Eme de Paz**

MARINA GARCÍA, LA PRIMERA LECTORA DE TESIS VIRTUAL EN LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UMA

Marina ha conseguido su doctorado durante el Estado de Alarma, gracias a la adaptación del protocolo a la lectura virtual de la tesis

Texto **Eme de Paz**, responsable de prensa del Colegio de Enfermería de Málaga

Dos meses y medio de confinamiento ha hecho que nos demos cuenta de las facilidades que nos brindan las tecnologías. Gracias a ellas hemos podido establecer una conexión con familiares y amigos con los que hemos compartido momentos como si la distancia no fuera un problema, nos han permitido trabajar de forma virtual y nos han ayudado a continuar con nuestros estudios pese al Estado de Alarma.

Este ha sido el caso de Marina García, actualmente Doctora en Ciencias de la Salud por la Universidad de Málaga y Profesora del Departamento de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UMA, quien gracias a la tecnología ha sido la primera doctorando en leer su tesis de forma virtual en la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ella es especialista en Geriátrica, tiene un Máster en nuevas tendencias de investigación y máster en counseling e intervención en urgencias, emergencias y catástrofes de la UMA, y ha trabajado en Centro Asistencial San Juan de Dios en Salud Mental y en numeroso Centros Sanitarios de SAS.

Hablamos con ella por teléfono para conocer su experiencia como primera lectora de tesis virtual en la Facultad de Ciencias de la Salud de la UMA.

Has sido la primera doctorando en cantar tu tesis de formal virtual en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Málaga ¿Cómo ha sido la experiencia?

Si, he sido la 3ª en la Universidad de Málaga y la 1ª en la Facultad de Ciencias de la Salud. En un principio, al no conocer a nadie que lo hubiese hecho, tenía un poco de incertidumbre, de miedo por cómo saldría, una reacción normal frente a lo desconocido. Pero, la verdad es que una vez ha pasado, me ha resultado una experiencia muy enriquecedora.

Con lo del Estado de Alarma, puedo decir que me ha venido incluso bien. Tengo dos niños de 5 y 8 años, que han estado sin colegio todo este tiempo, a lo que hay que sumar el teletrabajo. Soy profesora de enfermería en la UMA. Así que han sido momentos con bastante sobre carga, que si no me hubiesen dado la oportunidad quizás no hubiese podido leerla.

¿En qué se ha centrado tu tesis?

Mi tesis versa sobre la Seguridad Clínica en el Alumnado de Enfermería en sus Prácticas Clínicas. Lo primero que hicimos fue un Scoping Review sobre la seguridad clínica en el alumnado de enfermería a nivel mundial y posteriormente un análisis de los eventos declarados por los alumnos de enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UMA.

Estos últimos datos los hemos podido recoger gracias a que el año 2011, mi director de tesis, José Miguel Morales, implantó un formulario en el campus virtual a través del cuál los alumnos podían declarar los eventos que observaban o tenían en sus prácticas clínicas, en la asignatura practicum.

¿De quién surgió la iniciativa? ¿Hubo facilidades por parte de la administración?

Antes de que se decretara el Estado de Alarma, yo tenía una fecha marcada para la lectura de la tesis, y la tenía totalmente preparada, pero claro, debido al COVID 19 se congeló todo, me quede un poco a la espera

Marina García, con su tesis el día de la lectura telemática



ENTREVISTA **MARINA GARCÍA**

sabiendo que no teníamos fechas claras para la docencia presencial.

Pero la UMA ha trabajado de forma rápida y coordinada, primero estableciendo un protocolo para la docencia telemática, luego para la defensa de los TFG, que también se presentan en estas fechas y, por su parte, la escuela de doctorado, ha trabajado en otro protocolo específico para hacer las defensas de las tesis de manera virtual y dan la opción al doctorando de solicitarla o no.

“Es un formato que siempre ha estado ahí, pero que no hemos sabido aprovechar hasta que las circunstancias nos han obligado a ello”

Después de darle vueltas, decidí ir a por ello, para no dejarlo más en el tiempo. Consulté con mis directores de tesis José Miguel Morales y M^a Rosa Iglesias que me animaron a dar el paso, y así lo hice.

¿Cuál fue el procedimiento?

Lo primero fue realizar una solicitud para proceder a la lectura virtual. Una vez realizada, desde la escuela de doctorado comprueban si mi tribunal tiene alguna objeción para realizar la lectura de forma virtual.

Una vez dado el consentimiento, en mi caso no pusieron ningún impedimento, es el Servicio de Informática de la UMA quien continúa el procedimiento.

Desde el Servicio de Informática contactaron tanto conmigo como con el Tribunal asignado para realizar las pruebas pertinentes y dejar todo listo de cara a que el soporte de un buen resultado el día de la lectura.

En mi caso, realizamos pruebas durante una semana, mañana y tarde

¿Todo ese procedimiento no te causó mayor inseguridad?

Pues es una incertidumbre extra que se suma a los nervios lógicos. En un principio en las pruebas se caía el sistema, también creo que por la sobrecarga de la red, pero debo agradecer a los técnicos el apoyo que me prestaron. El hecho de que estuviesen tan pendientes me generó una gran seguridad. Y de hecho, el día clave no dio problema alguno.

Una vez presentada la tesis ¿Crees que sería factible instaurar este tipo de lectura en el futuro? ¿Es bueno para la conciliación familiar?

Para una verdadera conciliación se necesitaría más tiempo, pero sí, es una forma de facilitar la lectura. Como en todo, a este formato le veo ventajas y desventajas. Por un lado creo que es muy efectivo, evita que los miembros del tribunal tengan que desplazarse a los lugares donde se lea la tesis, que tengan que adaptarse a horarios de trenes, aviones, disponibilidad de cada uno. Por lo que este formato virtual supone un ahorro en costes que me parece interesante, además de facilitar la flexibilidad. Es un formato que siempre ha estado ahí, pero que no hemos sabido aprovechar hasta que las circunstancias nos han obligado a ello.

Pero por otro lado, hace que nos perdamos el protocolo en sí, el vestirse con el traje académico, contar con la cercanía de los directores de tu tesis, de tu familia. Leer la tesis en el salón de tu casa no es lo mismo que hacerlo en el lugar correspondiente. Un abrazo virtual no es lo mismo que un abrazo en persona.

Quizás haya compañeros que se lo hayan planteado... ¿recomendarías este sistema?

Sí, lo recomendaría 100% creo que es una manera muy práctica y una vez pasado, creo que ha sido una experiencia muy positiva.



CanalMatronaTV

Colegio Oficial de Enfermería de Málaga

Sigue a Canal Matrona TV en Youtube

Información, consejos y cuidados

CANAL DE EDUCACIÓN MATERNAL

Vive tu maternidad con normalidad y felicidad, con el apoyo de vuestro profesional de referencia, la Matrona

Canal Oficial Youtube del
Colegio Enfermería Málaga



¡Entra en CanalMatronaTV!



Colegio Oficial
de Enfermería **Málaga**

colegioenfermeriamalaga.com

“CASI DOS TERCIOS DE LOS FALLECIDOS EN ESPAÑA ESTABAN EN RESIDENCIAS DE ANCIANOS”

José Miguel Morales, colegiado malagueño, participa en el estudio de investigación dotado con 1 millón de euros por parte del Instituto de Salud Carlos III, en el que se investiga sobre la efectividad de la hidroxycloquina como intervención profiláctica post-exposición, para residentes y profesionales que proporcionan cuidados directos en residencias de mayores

Texto **Eme de Paz**, responsable de prensa del Colegio de Enfermería de Málaga



José Miguel Morales, miembro del equipo de investigación

Lidera el estudio de investigación, dotado con 1 millón de euros por parte del Instituto de Salud Carlos III, ¿En qué consiste exactamente el proyecto?

Se trata de un ensayo clínico aleatorizado que trata de evaluar la efectividad de la administración profiláctica de hidroxycloquina a residentes y profesionales que proporcionan cuidados directos en residencias de mayores. Además, el ensayo evaluará conjuntamente la utilización de un listado de verificación de la gestión de la COVID19 en las residencias, desarrollado aquí en Málaga por la Unidad de Gestión de Casos y Residencias del Distrito Sanitario Málaga- Valle del Guadalhorce. Es un ensayo además autorizado por la Agencia Española del Medicamento y está también registrado en el registro Clinical Trials de EEUU.

Los residentes de los centros de

mayores han sido uno de los colectivos más golpeados por la pandemia del coronavirus en España, registrando una de las mayores tasas de contagio, ¿A qué se han debido estos datos?

Ha sido por la confluencia de varios factores, algunos preexistentes con anterioridad a la pandemia, y otros derivados de la propia pandemia. En primer lugar, el virus es especialmente agresivo en población mayor de 65 años, aumentando su impacto conforme aumenta la edad. Eso ya, de entrada, sitúa a la población institucionalizada en la diana del virus. Además, la presencia de determinadas comorbilidades hace que la evolución hacia complicaciones sea más rápida y esta población es especialmente profusa en la presencia de múltiples patologías. Además, en muchas personas mayores la presentación del cuadro cursa con manifestaciones atípicas que se pueden confundir con otros cuadros clínicos geriátricos.

Pero, aparte de los factores ligados al propio virus y las condiciones de salud de los receptores del mismo, en segundo lugar, hay unas circunstancias que han disparado el impacto de la pandemia en los residentes. La dotación de recursos humanos en las residencias en España era preocupante antes de la pandemia, con plantillas muy ajustadas o incluso por debajo de ratios seguras (con arreglo a todo el conocimiento que tenemos hoy en día sobre este tema), condiciones de trabajo muy poco atractivas para las enfermeras y unas remuneraciones muy por debajo de su cualificación y responsabilidades, incluso con dificultades para el aislamiento domiciliario o la cuarentena de los profesionales con sospecha de infección por SARS-CoV-2. Todo esto hace que la movilidad de personal sea muy alta, con una escasa capacidad de retención de personal, que durante la pandemia escogió ejercer en el sistema sanitario público, que le ofrecía mejores condiciones. Además, la escasez de EPIs y la imposibilidad estructural en muchas residencias de gestionar circuitos de aislamiento (no hay que olvidar que la posibilidad de aislamiento de pacientes infectados está muy limitada ya que solo un 15% de las habitaciones de las residencias en España son individuales) hizo que el virus se propagase con mucha facilidad. El alto porcentaje de asintomáticos (se han reportado cifras de hasta el 56% en las residencias) es otro factor que juega en contra del control de la diseminación de la enfermedad en las residencias.

En tercer lugar, hay factores dependientes de las políticas y organización de la atención sociosanitaria en nuestro país. La provisión de atención residencial no ha sido una prioridad para ningún gobierno estatal, ni autonómico, y la infradotación de plazas, financiación, la anemia del sistema de dependencia, y la competencia frente a otras áreas con mayor rentabilidad política y social (listas de espera, tecnología hospitalaria, etc), ha hecho que una crisis de las dimensiones de la COVID19 haya roto las costuras de un sistema ya de por sí inestable. Excepcionalidades como la Unidad de Gestión de Casos y Residencias del Distrito Sanitario Málaga- Valle del

Guadalhorce, lideradas por Juan Carlos Morilla, que lleva 20 años con un modelo único de provisión de atención sanitaria desde Atención Primaria a las residencias, han mostrado el impacto que una buena organización y coordinación socio-sanitaria pueden ofrecer: en Málaga, el impacto de la mortalidad ha sido un 20% inferior al resto.

Las consecuencias ya las sabemos todos: casi dos tercios de los fallecidos en España son residentes (con las limitaciones que tenemos actualmente en el cómputo de fallecidos y confirmación de diagnósticos), en unas condiciones inhumanas de soledad y aislamiento.

“La dotación de recursos humanos en las residencias en España era preocupante antes de la pandemia”

¿En qué sentido, el ensayo que lidera, ayudará a prevenir estos casos?

¡Esa es la gran pregunta a la que queremos contestar! Se han publicado muchos estudios de dudosa calidad, con diseños poco rigurosos, algunos, incluso, han debido ser retirados por sospechas sobre los datos, que han generado mucha confusión en la población por la transmisión que se ha hecho en los medios de comunicación (incluso nos ha perjudicado en el reclutamiento en algunos casos, sin fundamento para ello). Nuestro estudio es muy riguroso y con unas condiciones de seguridad muy altas, aunque eso lo vuelve más complejo y difícil de llevar a cabo, pero, si se confirmase la capacidad de la hidroxycloquina como intervención profiláctica post-exposición en las residencias, sería un arma de un gran valor para hacer frente a futuros brotes.

¿Cómo surgió este proyecto?

Juan Carlos Morilla, Director de la Unidad de Gestión de Casos y Residencias del Distrito Sanitario

Málaga-Valle del Guadalhorce y Ricardo Gómez, Director de la Unidad de Gestión Clínica de Medicina Interna del Hospital Regional Universitario de Málaga empezaron a considerar la posibilidad de explorar el enfoque quimioprolifático de la hidroxycloquina en residencias. Hay una larga tradición de colaboración entre ambas Unidades y nuestros grupos de investigación. Me comentaron si podríamos diseñar un estudio riguroso para ello, empecé a darle vueltas y a buscar soluciones metodológicas robustas y factibles en un entorno tan complejo como son las residencias y, tras varias semanas trabajando, dimos con la tecla y con el apoyo del Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA), presentamos el proyecto al Instituto de Salud Carlos III, que lo eligió entre más de 1.300 proyectos. Nos pidieron que lo hiciésemos a escala nacional para obtener un proyecto con mucha validez externa y así surgió este macroproyecto.

¿Y cómo puede ayudar este medicamento a la prevención de contagios?

El uso de este fármaco como antiviral hace mucho tiempo que se conoce, ya que alcaliniza el pH celular necesario para la unión del virus a la célula huésped e interfiere con los receptores celulares de glicosilación de cepas de SARS-CoV. Estudios in vitro han mostrado un intenso bloqueo de la infección viral y re-modulación de la respuesta inmunológica. La hidroxycloquina es un fármaco que, administrada en rango de dosis seguras tiene pocos efectos adversos. De hecho, es un fármaco que conocemos desde hace muchos años y que toman habitualmente pacientes para otras patologías (lupus, artritis reumatoidea, etc). Es un fármaco del que se conoce bien su seguridad cuando se usa correctamente, está financiado por el SNS y es muy barato. Todos estos factores invitaban a considerar la evaluación experimental de la hidroxycloquina como una vía de abordaje de la prevención de la infección en residencias, donde el uso de otros fármacos antivirales más agresivos y costosos es mucho más difícil, por la fragilidad de los residentes.

El proyecto se inició en abril y tiene previsto recoger los primeros resultados en 6 meses ¿Cómo está evolucionando?

Actualmente, tenemos algunas dificultades para el reclutamiento de sujetos debido a que la incidencia del virus SARS-CoV-2 ha bajado muchísimo. No obstante, el ensayo está abierto e irá captando muestra a medida que se vayan produciendo nuevos brotes en algunas de las más de 70 las residencias participantes en todo el país. Es razonable pensar que a partir de octubre haya un repunte de la infección en las residencias, coincidiendo, además, con la gripe estacional, y posiblemente sea esa la época en la que más avance el reclutamiento de muestra.

En el estudio colaboran investigadores de Madrid, Aragón y Navarra, además de, por supuesto, Andalucía. ¿Cómo os coordináis? ¿Cuál es la metodología de trabajo?

La coordinación ha sido posible

gracias a la colaboración de muchas personas y organizaciones, como el Instituto IBIMA, que ha sido clave poniendo todos sus recursos y profesionales a disposición del ensayo, la Sociedad Española de Medicina Interna que también ha sido esencial para la constitución de la red de investigadores en todo el país, y el esfuerzo del grupo de investigadores de aquí de Málaga, que hemos trabajado muchas horas (y seguimos haciéndolo) para garantizar una adecuada coordinación. Gracias a las nuevas tecnologías, tenemos teleconferencias con los casi treinta investigadores del proyecto, así como el uso de herramientas de comunicación permanente que nos permiten estar conectados e informados de forma casi instantánea.

Si los resultados son positivos, ¿Cuál sería el siguiente paso?

Si se comprobase la capacidad de la quimioprofilaxis con hidroxicloloroquina, en combinación con medidas de gestión de la infección en las residencias, como estrategia

protectora para profesionales y residentes, estaríamos ante un recurso fácilmente utilizable en las residencias ante la llegada de nuevos brotes, en tanto se dispone de vacunas efectivas y seguras o de otras alternativas terapéuticas.

No hay que olvidar, que las personas ingresadas en residencias quedan habitualmente al margen de las investigaciones, por las dificultades que entraña la operativización de estudios en este contexto y con esta población tan vulnerable.

Pero, precisamente, esta exclusión los vuelve aún más vulnerables, ya que los beneficios de la investigación tampoco revierten sobre ellos. Si nuestro estudio consigue llegar a su fin, conseguiremos saber si realmente es una opción o no. Tanto si lo es, como si no, ambos resultados tienen utilidad científica y clínica, ya que nos marcará el camino a seguir.

“Las personas en residencias quedan habitualmente al margen de las investigaciones”

2020

AÑO INTERNACIONAL DE LAS ENFERMERAS Y MATRONAS



#TeCuidamos Toda La Vida



2020
AÑO INTERNACIONAL
DE LAS ENFERMERAS
Y MATRONAS



Colegio Oficial de Enfermería **Málaga**



Los sanitarios españoles en primera línea contra el Covid-19, Premio Princesa de Asturias de la Concordia 2020

Tras el esfuerzo llevado a cabo durante los peores momentos de la pandemia, los sanitarios españoles recogen el galardón Princesa de Asturias de la Concordia 2020

Los profesionales sanitarios españoles en contacto directo con los pacientes afectados por la COVID-19 conforman la primera línea en la lucha contra esta enfermedad en nuestro país y han demostrado, desde que empezó esta emergencia sanitaria, un encomiable nivel de profesionalidad y compromiso. Por ello, el pasado 3 de junio, fueron premiados con el Premio Princesa de Asturias a la Concordia.

«Expuestos a una alta y agresiva carga viral, su entrega incondicional, haciendo frente a largas jornadas de trabajo sin contar, en ocasiones, con el equipamiento y los medios materiales adecuados, según quejas de organizaciones profesionales y sindicales del sector, representa un ejercicio de vocación de servicio y de ejemplaridad ciudadana», sostiene la nota de la Fundación princesa de Asturias.

Los galardonados han sido los profesionales del sector de la medicina, la enfermería, los auxiliares y el resto del personal del sistema sanitario que han atendido directamente a los pacientes contagiados y han realizado su labor en los principales focos de lucha contra la enfermedad del coronavirus ofreciendo, con el desempeño de su trabajo, un ejemplo de los valores más estimables del ser humano.

“Nos enorgullecemos por ser uno de los colectivos reflejados en este premio tan importante para España”

Desde los centros de atención primaria hasta los grandes complejos hospitalarios, tanto públicos como privados, este amplio grupo se ha colocado en la vanguardia de un combate en el que están implicadas, de forma intensa, otras organizaciones, empresas y, de una manera también especial, el Ejército y las fuerzas y cuerpos de seguridad del Estado.

El Premio ha sido otorgado atendiendo al **“espíritu de sacrificio personal sobresaliente en favor de la salud pública y del bienestar del conjunto de la sociedad”** convirtiéndose, estos profesionales en **“un símbolo de la lucha contra la mayor pandemia global que ha asolado a la humanidad en el último siglo”**.

Desde el Colegio de Enfermería de Málaga, nos enorgullecemos por ser

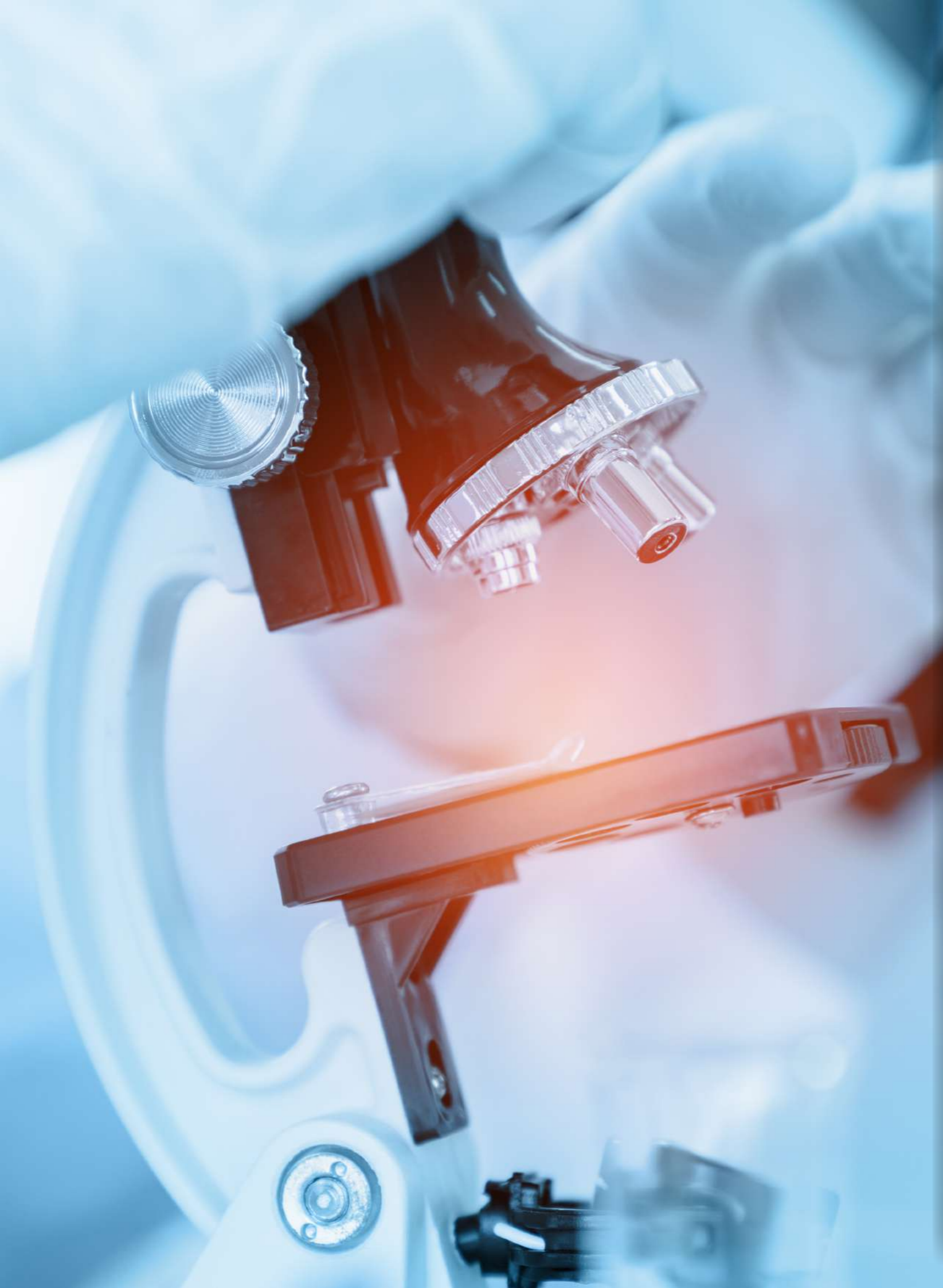
“A nosotros nos ha tocado vivir la realidad de la provincia de Málaga y nos alegra poder felicitar a nuestros colegiados por este premio, del que pueden sentirse más que orgullosos” comentaba José Miguel Carrasco Presidente del Colegio, quien ha recordado en otras ocasiones la importancia de nuestra labor de las enfermeras, “que este año vivimos nuestro Año Internacional, y que nos ha tocado vivirlo demostrando lo que valemos”



uno de los colectivos reflejados en este premio tan importante para España y sus ciudadanos. Es importante destacar la labor que todo el personal sanitario y no sanitario (desde un celador, hasta el último vigilante de seguridad, pasando por cocineros, personal administrativo, de lavandería, etc..) han venido desarrollando y siguen realizando en los distintos centros sanitarios de nuestro país.

“que este año vivimos nuestro Año Internacional, y que nos ha tocado vivirlo demostrando lo que valemos”





Investigación

La Revista Enfermería Cuidándote del Colegio de Enfermería de Málaga forma parte del restringido club del Catálogo Latindex. En ella publicamos los trabajos de investigación que los Colegiados nos hacen llegar a través de nuestra sede electrónica. Esta indexación supone para los colegiados una oportunidad tanto a nivel laboral como desde el punto de vista académico.

La importancia de los programas de prevención de detección precoz de drogas en adolescentes.

The Importance of prevention programs for early detection of drugs in adolescents

AUTORES:

Verdugo Román Esperanza

Enfermera Servicio Andaluz de Salud

DECLARAN:

- Que es un trabajo original y no ha sido previamente publicado en otro medio o remitido simultáneamente a otra publicación.
- Que todos los autores han contribuido intelectualmente en su elaboración y por tanto son autores materiales del mismo.

- Que todos los autores han leído y aprobado la versión final del manuscrito remitido. Que no han existido conflictos de intereses en la gestación y elaboración del manuscrito.
- Que el manuscrito explica de manera honesta, exacta y transparente los resultados del estudio, que no se han omitido aspectos importantes del mismo, y que cualquier discrepancia del estudio ha sido explicada.
- Que, en caso de ser publicado el artículo, transfieren todos los derechos de autor al editor, sin cuyo permiso expreso no podrá reproducirse ninguno de los materiales publicados en la revista.

Resumen

Se ha producido una transformación en la salud mental de nuestro país en los últimos 20 años y se han realizado estudios sobre drogas como el cannabis, que parecen indicar que su consumo, facilita la aparición de esquizofrenia a largo plazo aunque no está claro si tomar drogas favorece la aparición de enfermedades mentales.

Los jóvenes que comienzan a consumir drogas, suelen separarse del grupo de amigos, entrando en una espiral de aislamiento social, consumo de drogas y experiencias inusuales que finalmente, les puede llegar a presentar el tipo de conductas que caracterizan dichas enfermedades.

Por ello se ofrecen programas de detección precoz, para poder prevenir y ayudar a esta población, algunos de estos proyectos son; Programa de Información y Orientación (IGP), Programa de Medidas Alternativas (AMP) dirigidos a los consumidores de drogas. Las mejoras organizativas y los programas de detección precoz llevados a cabo por los profesionales de la salud, son elementos que se deben implementar en nuestro sistema sanitario

Palabras claves:

Adolescencia, Salud mental, Drogas, Enfermera.

Abstract

There has been a transformation in the mental health of our country in the last 20 years and studies have been carried out on drugs such as cannabis, which seem to indicate that its use facilitates the appearance of schizophrenia in the long term, although it is not clear whether taking drugs favors the appearance of mental illnesses.

Young people who start using drugs, often separate from the group of friends, entering a spiral of social isolation, drug use and unusual experiences that can eventually lead to the type of behavior that characterizes these diseases.

For this reason, early detection programs are offered, in order to prevent and help this population, some of these projects are; Information and Orientation Program (IGP), Alternative Measures Program (AMP) aimed at drug users.

Organizational improvements and early detection programs carried out by health professionals are elements that must be implemented in our health system.

Key words:

Adolescence, Mental health, Drugs, Nurse.

Introducción

Se ha producido una transformación en la salud mental de nuestro país, aunque el consumo de drogas siempre ha existido a lo largo de la historia. Pero con el creciente éxito de las drogas sintéticas entre los jóvenes, el uso y abuso de estas sustancias ilegales, origina un fenómeno preocupante en la sociedad.

Salud.

Debemos tener algunos conceptos claros, como el término "salud", que según la OMS es "un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades". La cita procede del Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud, que fue adoptada por la Conferencia Sanitaria Internacional, celebrada en Nueva York del 19 de junio al 22 de julio de 1946, firmada el 22 de julio de 1946 por los representantes de 61 Estados (Official Records of the World Health Organization, Nº 2, p. 100), y entró en vigor el 7 de abril de 1948. La definición no ha sido modificada desde 1948.

Esta definición es el resultado de una evolución, ya que surgió después de presumir que la salud era, simplemente la ausencia de enfermedades biológicas.

A partir de la década de los cincuenta, la OMS revisó esta definición y la reemplazó por otra nueva, en la que la noción de bienestar humano trasciende lo físico. La Organización Panamericana de la Salud más tarde aportó que la salud también depende del medio ambiente que rodea a la persona.

El doctor Floreal Ferrara tomó la definición de la OMS e intentó complementarla, desde tres áreas o perspectivas diferentes;

- La salud física; "corresponde a la capacidad de una persona de mantener el intercambio y resolver las propuestas que se plantea".
- La salud mental, es "el rendimiento óptimo dentro de las capacidades que posee, relacionadas con el ámbito que la rodea. La salud

radica en el equilibrio de la persona con su entorno de ese modo, lo que le implica una posibilidad de resolución de los conflictos que le aparecen".

- La salud social; "representa una combinación de las dos anteriores".

Aunque la OMS, impuso que no hay una definición oficial, intenta definirla como "el estado de equilibrio que posee una persona con su entorno desde el bienestar físico hasta el correcto funcionamiento de la psiquis del paciente, pudiendo el mismo controlar consciente y voluntariamente sus acciones bajo distintos estímulos. Se tiene salud mental cuando se alcanza determinado bienestar emocional, autonomía y calidad de vida, entre otros".

Enfermedad.

Por el contrario, el término enfermedad proviene de latín (*infirmitas*), y su significado es Falta de Firmeza. Las enfermedades son un mal de carácter físico, psicológico y/o psiquiátrico con el que el mundo ha tenido que luchar desde su origen. A lo largo de los años cada una de ellas se fue modificando. La ciencia y tecnología fueron avanzando a través del paso de los años (García Montes, J. M., & Pérez Álvarez, M. (2001)).

Existen varios tipos de enfermedades, como las enfermedades crónicas, las enfermedades terminales, las enfermedades contagiosas, las enfermedades congénitas, enfermedades mentales... Pero nosotros nos vamos a centrar en estas últimas. Cuando hablamos de enfermedad mental, exponemos diferentes circunstancias que pueden afectar a nuestro comportamiento, a nuestra manera de pensar y a la manera de ver la realidad. Estas condiciones pueden ser causadas por varias razones, como son los antecedentes familiares, el estrés, algún hecho traumático que le haya tocado vivir a la persona (García Montes, J. M. & Pérez Álvarez, M. 2001), (Moré, D. S., 2003).

Enfermedad mental

Como ya sabemos, existen varios tipos de enfermedades mentales, en

las que podemos destacar el autismo, el Alzheimer o la esquizofrenia. Esta es una enfermedad psicológica que imposibilita la diferencia de cosas reales e irreales además de producir pensamientos confusos. Sus síntomas generalmente son dificultad para dormir, para concentrarse, sensación de tensión, alucinaciones, aislamiento social, delirio (Moré, D. S., 2003).

Drogas

Las drogas, son unas sustancias vegetales, minerales o animales que tiene un efecto estimulante alucinógeno, narcótico o deprimente, estas modifican las condiciones físicas o químicas del organismo, alterando su estructura y funcionamiento, ya que ocasiona una acción directa sobre el sistema nervioso central (World Health Organisation, WHO, 2002). A su vez, afecta la conciencia del individuo (Pérez, 2000) con efectos en el comportamiento (Parrott, Morian, Moss & Scholey, 2004).

Según Becoña y Vázquez (2001), Pérez (1999, 2000) y WHO (2004) coinciden en que el consumo de drogas puede presentarse de modo experimental, social, regular, intenso y compulsivo, pero un aspecto relevante en los jóvenes es que el consumo puede alternar entre estos modos y no desarrollarse, necesariamente, de manera secuencial hasta la dependencia. Esto es probable que dependa del "poder" de la sustancia para producir los estos cambios, así como los factores de vulnerabilidad personal, las condiciones familiares y sociales (Cáceres, et al., 2006).

Atendiendo a los diferentes tipos de salud, los daños ocasionados por el consumo de drogas pueden ser:

1. Los efectos crónicos a los órganos o la aparición de enfermedades.
2. Los efectos físicos que ocasiona la sustancia en un período corto de tiempo.
3. Los efectos sociales como el daño de las relaciones interpersonales, la pérdida del trabajo, la desintegración familiar, entre otros.

Objetivo

Revisión bibliográfica de los programas de prevención de detección precoz de drogas en adolescentes.

Metodología**Búsqueda bibliográfica y fuentes documentales**

La presente búsqueda bibliográfica ha sido realizada en las bases de datos: PubMed, Google académico, Elsevier.

Las principales estrategias de búsqueda que hemos llevado a cabo han sido mediante la combinación de descriptores como: "Adolescent Health" AND "Century XXI"; Salud mental en el siglo XXI; Definición de salud; Definición de enfermedad; Que son las enfermedades mentales; Relación entre el consumo de drogas y las enfermedades mentales.

Criterios de selección

Para llevar a cabo estas búsquedas, he utilizado varios filtros: la búsqueda se restringió al periodo de publicación comprendido entre los años 2010-2015, ambos inclusive. El motivo de esta limitación fue la utilización de documentación reciente y actualizada, aunque ha sido necesaria la consulta de manuales más antiguos de los límites cronológicos establecidos por su valor histórico y adecuación al tema de búsqueda. Los idiomas seleccionados fueron el español y el inglés.

Con el fin de obtener la información más completa y relevante, se examinaron las bibliografías incluidas en los artículos seleccionados para identificar artículos adicionales, incrementando así la calidad del estudio.

Desarrollo y Discusión

Después de los artículos revisados, observamos que existe un incremento en el consumo de drogas entre los menores y jóvenes de hoy en día. Por ejemplo, el consumo de alcohol se ha visto incrementado un

86% en la población entre 12 y 60, otra sustancia que ha padecido un aumento es la marihuana con un 6,1%, la pasta básica de cocaína con un 2,4% y cocaína con un 2%. En el caso de la población adolescente de 12 a 19 años se encontró que su consumo de alcohol es de 83%; marihuana 5,2%; PBC 1,1% y cocaína en un 2%.

La adolescencia se considera una etapa susceptible para desarrollar la drogadicción, porque es un periodo de resolución del proceso simbiótico, se produce la separación del grupo familiar, el duelo por la exogamia y el enfrentamiento con el mundo externo. Además estas afectan a los individuos dependiendo de sus características personales como la edad, género, historia y otros factores culturales (Guitart, A. M., et al., 2012).

Esto no sólo provoca trastornos en la población, sino que traen consigo gran cantidad de problemas médicos y comunitarios asociados, en los ámbitos individual, familiar y social. Recientemente se ha enfatizado el hecho de que varios de los trastornos psiquiátricos no se presentan solos, sino que tienden a concurrir, debido al uso de sustancias (Moreno E, Moriana JA, 2012).

Estudiamos que las drogas juveniles son el alcohol, cannabis y cocaína. Que predisponen a la aparición de enfermedades mentales. Por lo que deducimos que existe una relación entre el consumo de estas drogas y la vulnerabilidad psicológica a enfermedades mentales como la esquizofrenia ((Medina-Mora, et al., 2003).

Cuando una persona comienza en "este mundo", necesita ayuda profesional y familiar para tratar y abandonar este vicio. Por ellos son muy importantes los programas tanto de prevención como de desintoxicación de drogas.

La familia es un conjunto de personas que se encuentran en continua interacción dinámica, con una historia común y una serie de reglas, comportamientos, mitos y creencias que han "pactado" entre ellos. Es decir, para comprender el comportamiento adictivo debemos tomar de referencia a su sistema

familiar más que buscar la explicación sólo en el individuo depositario del síntoma.

En las familias con un miembro drogodependiente se ha encontrado que existen dificultades en la comunicación y convivencia entre los padres y el miembro sintomático, por lo que sus historias y estructuras familiares se caracterizan por la afectación hacia los hijos, los conflictos conyugales, la presencia de violencia verbal y/o física entre sus integrantes, la existencia de un padre periférico, y la escasa delimitación de límites y reglas familiares.

Cuando se comienza el tratamiento para analizar el consumo, es importante que el terapeuta haga participar a la familia en las distintas fases de la sección como parte del problema y no como un agente externo a él. Ya que al final, las adicciones forman parte de una enfermedad más, en la que la familia es un pilar importante para el consumidor (Moreno E, Moriana JA, 2012). Esta enfermedad es volitiva, biogenética, recidivante y multicausal que se incuba debido al entorno ambiental, social y familiar. Se caracteriza por la búsqueda irrefrenable e insaciable de placer autodestructivo.

El tratamiento familiar, puede durar de 3 a 5 años, y comprende 8 fases sucesivas y a menudo yuxtapuestas: (preparación familiar, conciencia familiar, tratamiento familiar, remisión de las adicciones, sostenimiento familiar, reciclaje humano, seguimiento y alta).

Además de las terapias familiares, los programas de prevención y desintoxicación, enfermería también ejecuta un papel importante en el tratamiento del paciente. Como miembro del equipo multidisciplinario, estos profesionales mantienen una relación estrecha con las familias proporcionándoles apoyo, orientándolos y educándolos, tanto al cliente como a la familia. (García Montes, J. M., & Pérez Álvarez, M. 2001).

Enfermería trabaja la motivación por el tratamiento, para garantizar o favorecer una intervención exitosa. Para ello el profesional debe poseer

gran experiencia, templanza y manejo de conocimientos, que le permitan facilitar, promover y orientar al paciente, al igual debe de estar preparada para la asistencia de cualquier tipo de pacientes y debe de ser capaz de evaluar sus propias actitudes con relación al paciente dependiente.

En definitiva, al igual que hemos comentado antes, es evidente la necesidad de contribuir al mejoramiento de los programas de tratamiento de adicciones que se

basan en las relaciones de la familia y el adicto, que influirán en su tratamiento y recuperación.

Conclusión

Las conclusiones basadas en los datos y artículos analizados nos muestran que los jóvenes son la población más vulnerable al abuso de drogas y esto conllevará a una población anciana con nuevos problemas o enfermedades potencialmente mentales.

Las mejoras organizativas y los programas de detección precoz, llevados a cabo por los profesionales de la salud, son elementos que se deben implementar en nuestro sistema sanitario, así como las intervenciones formativas en la salud mental para mejorar la calidad de la atención y la capacidad de resolución de los problemas.

Bibliografía:

- Cáceres, D., Salazar, I., Varela, M., & Tovar, J. (2006). Consumo de drogas en jóvenes universitarios y su relación de riesgo y protección con los factores psicosociales. *Universitas Psychologica*, 501-510.
- García Montes, J. M., & Pérez Álvarez, M. (2001). (s. f.). ACT como tratamiento de síntomas psicóticos. El caso de las alucinaciones auditivas [ACT as treatment for psychotic symptoms: The case of auditory hallucinations]. *Análisis y Modificación de Conducta*, 2020 American Psychological Association. 2020 American Psychological Association. <https://psycnet.apa.org/record/2001-11245-006>
- Guitart, AM., et al. (2012). Prevención indicada del consumo problemático de drogas en adolescentes de Barcelona. *Revista Española de Salud Pública*, 86(2), 189-198.
- Liberini, S., Rodríguez, G., & Romero, N. (2016). (2016). El rol de la autoestima, la personalidad y la familia en el consumo de alcohol en la adolescencia. {PSOCIAL}, 2(1), 27-37.
- Medina-Mora, M. E., Cravioto, P., Villatoro, J., Fleiz, C., Galván-Castillo, F., & Tapia-Conyer, R. (2003). (s. f.). Consumo de drogas entre adolescentes: Resultados de la Encuesta Nacional de Adicciones, 1998. *Salud pública de México*, 45(S1), 16-25.
- Moré, D. S. (2003). Problemas médico-legales del consumo de drogas. *Adicciones*, 15 (1) (Adicciones), 77-89.
- Moreno E, Moriana JA. (2012). El tratamiento de problemas psicológicos y de salud mental en atención primaria. 35 (4):315-328.
- P. Pascual Pascual,. (2005). La salud mental en el umbral del siglo XXI protagonismo de la atención primaria. ¿Un reto a nuestro alcance? *Atención primaria: Publicación oficial de la Sociedad Española de Familia y Comunitaria*, 35(No 2), 61-63.

Agradecimientos

En primer lugar manifestar nuestra gratitud a cada una de las personas que están detrás de la Revista Cuidándote. Gracias a todos vosotros por vuestra paciencia y por aportarnos vuestros conocimientos y formación de la forma más eficiente, constructiva y sobre todo, destacable. Sin dejar en el tintero, que gracias a cada uno de ellos, hemos podido cumplir el sueño de participar en este congreso de telemedicina.

Agradecer a nuestras familias, por creer siempre en nosotras, dándonos ejemplo de superación, humildad y sacrificio: enseñándonos a valorar todo lo que tenemos. A ellos, dedicamos nuestro presente trabajo, porque han fomentado en nosotras el deseo de superación y triunfo en la vida, ellos nos han enseñado a tener ilusión por cumplir nuestras metas y por ellos, somos las personas en las que nos hemos convertido. Todo ello, ha contribuido a la consecución de este logro.

A todos, muchas gracias.

Transporte y recepción de muestras biológicas en un laboratorio clínico: análisis de la problemática

AUTORES:

Alfonso María García Iglesias

Graduado en Enfermería. Máster en Salud Internacional).

Desirée Martín García

Graduada en Biología

DECLARAN:

- Que es un trabajo original y no ha sido previamente publicado en otro medio o remitido simultáneamente a otra publicación.
- Que todos los autores han contribuido intelectualmente

en su elaboración y por tanto son autores materiales del mismo.

- Que todos los autores han leído y aprobado la versión final del manuscrito remitido. Que no han existido conflictos de intereses en la gestación y elaboración del manuscrito.
- Que el manuscrito explica de manera honesta, exacta y transparente los resultados del estudio, que no se han omitido aspectos importantes del mismo, y que cualquier discrepancia del estudio ha sido explicada.
- Que, en caso de ser publicado el artículo, transfieren todos los derechos de autor al editor, sin cuyo permiso expreso no podrá reproducirse ninguno de los materiales publicados en la revista.

Resumen

Introducción: Entre las pruebas solicitadas por los médicos para realizar diagnósticos y optimizar la prescripción de tratamientos se encuentra el análisis de muestras biológicas. En él pueden diferenciarse tres fases: preanalítica, analítica y postanalítica. La fase preanalítica es aquella que transcurre desde que se solicita el análisis hasta que la muestra está preparada para ser analizada. En las diferentes etapas que conforman la fase preanalítica existen gran cantidad de interferencias que pueden influenciar negativamente en la calidad de las muestras biológicas hasta el punto de ser rechazadas para su posterior análisis.

Objetivos: El principal objetivo del presente estudio consistirá en la actualización de la última etapa extra-laboratorio y las etapas intra-laboratorio que conforman el protocolo de actuación de la fase preanalítica: identificación, transporte y recepción de las muestras biológicas. Así mismo, se detectarán y describirán los principales tipos de error que se producen en dichas etapas.

Metodología: La metodología empleada ha sido una búsqueda bibliográfica sobre protocolos de actuación en la fase preanalítica publicados en inglés o español, a partir del año 2000 y sin restricción de lugar de publicación.

Resultados y discusión: Los resultados han evidenciado que la fase de obtención de las muestras biológicas es en la que se concentran el mayor número de errores preanalíticos. Sin embargo, los errores también pueden producirse en el resto de etapas que conforman la fase preanalítica.

Conclusiones: El conocimiento, la estandarización y la actualización de los protocolos para la fase preanalítica puede reducirlos.

Palabras clave: fase preanalítica; errores preanalíticos; laboratorio clínico; muestras biológicas; interferencias.

Abstract

Introduction: Among the tests requested by the doctors to carry out diagnoses and optimize the prescription of treatments is the analysis of biological samples. Three phases can be distinguished in it: pre-analytical, analytical and post-analytical. The preanalytical phase is the one that passes from the moment the analysis is requested until the sample is ready to be analyzed. In the different stages that make up the preanalytical phase, there are a large number of interferences that can negatively influence the quality of the biological samples to the point of being rejected for subsequent analysis.

Objectives: The main objective of this study will be to update the last extra-laboratory stage and the intra-laboratory stages that make up the protocol for the pre-analytical phase: identification, transport and reception of biological samples. Likewise, the main types of errors that occur in these stages will be detected and described.

Methodology: The methodology used has been a bibliographic search on action protocols in the preanalytical phase published in English or Spanish, from the year 2000 and without restriction on the place of publication.

Results and discussion: The results have shown that the phase of obtaining the biological samples is the one in which the greatest number of preanalytical errors are concentrated. However, errors can also occur in the other stages that make up the preanalytical phase.

Conclusions: The knowledge, standardization and updating of protocols for the pre-analytical phase can reduce them.

Key words: pre-analytical phase; preanalytic errors; clinical laboratory; biological samples; interference

Introducción

Cuando una persona tiene un problema de salud planifica una visita a su médico al que expone la dolencia clínica. En pocas ocasiones con la información inicial se obtiene un diagnóstico final que permita establecer un tratamiento específico para la dolencia. Por el contrario, en la mayoría de los casos, esto no es suficiente y se solicitan diferentes pruebas complementarias entre las que se incluye el análisis de muestras biológicas. El conjunto de resultados obtenidos en las diferentes pruebas permite obtener ese diagnóstico y fijar su tratamiento (Nuñez y Bouda, 2007).

En este sentido, es preciso definir que se entiende por muestra biológica. En términos legales, se definen las muestras biológicas como cualquier material biológico de origen humano susceptible de conservación (Ley Orgánica 14, 2007, Art. 3). En nuestro entorno, las muestras biológicas son analizadas porque suministran información complementaria para el diagnóstico clínico.

En el análisis de muestras biológicas se pueden diferenciar tres fases (Romero, 2007) (figura 1):

1. La fase preanalítica, que abarca desde el momento en el que se solicita la prueba hasta la entrega de la muestra preparada para su

análisis en el correspondiente departamento del laboratorio clínico.

2. La fase analítica, que incluye el análisis cualitativo y cuantitativo de la muestra biológica.
3. La fase postanalítica, que hace referencia a la parte en la que se validan facultativamente los resultados obtenidos en la fase analítica, se elabora el informe de resultados y se entrega al paciente o al facultativo médico.

El procesamiento de las muestras hoy en día está muy protocolizado, ya que cualquier error puede comprometer la validez de los resultados. En este contexto, se entiende por error de laboratorio como el fallo de una acción planificada o el uso de un plan erróneo para alcanzar un objetivo, lo cual ocurre en cualquier momento del proceso del laboratorio, desde la orden de análisis hasta el envío de resultados, incluyendo además la interpretación y la toma de decisiones ante los mismos (ISO/TS 22367:2008 (en)).

Este artículo se centra en los errores de la fase preanalítica dado que es en la fase donde se detecta el mayor número de ellos, que llevan al rechazo de las muestras biológicas para su análisis (Lillo et al. 2010). Diferentes autores consideran que es donde se encuentran entre el 68,2% y el 84,5% de los errores del proceso analítico (Romero et al. 2009).

Es conveniente diferenciar dos etapas dentro de la fase preanalítica: una etapa extra-laboratorio, que abarca desde la solicitud del análisis hasta el momento del transporte de la muestra biológica al laboratorio y una etapa intra-laboratorio, que comenzaría con la llegada y recepción de la muestra en el laboratorio y terminaría al comenzar la fase analítica (Ventura, Chueca, Rojo y Castaño, 2007). La diferenciación de la fase preanalítica en dos etapas permite identificar de manera más sencilla el origen de los errores, así como su posible subsanación, empleando para ello metodología de calidad (Romero et al. 2018).

Cualquier error en la fase preanalítica supone un retraso en el proceso analítico y, por ende, en la obtención de los resultados. Precisamente, la prioridad de los laboratorios clínicos es, además de obtener resultados que permitan una rápida valoración de los parámetros biológicos de los pacientes, obtener una información precisa, segura, de calidad y lo más rápida posible. Por este motivo, los errores que se producen son de gran interés desde el punto de vista de la gestión de calidad del laboratorio (San Miguel et al. 2018).

El escenario, en este sentido, que más preocupa como profesionales de la enfermería, es la fase preanalítica, ya que es en ella en la que las enfermeras participan con mayor

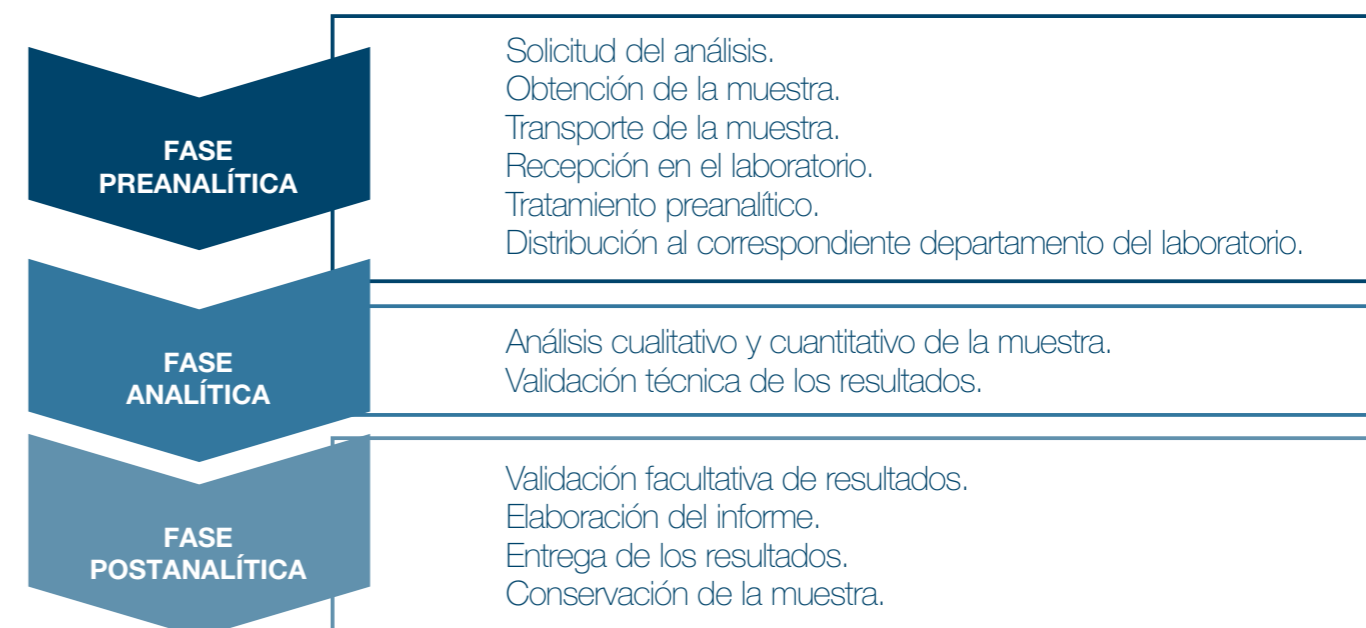


Figura 1. Esquema ilustrativo del proceso analítico. En él se incluyen tres fases: fase preanalítica, analítica y postanalítica (Romero, 2007)

relevancia (Gómez, Romero y Camacho, 2014). Los profesionales implicados en el proceso deben de conocer y seguir un protocolo estandarizado según la evidencia, que abarque todas y cada una de las consideraciones a tener en cuenta en el análisis de muestras biológicas. De esta forma, se evitará el posterior rechazo de las muestras para su análisis que, en el mejor de los casos, le llevará al paciente a la molestia de tener que someterse de nuevo a la extracción de la muestra biológica y a retrasar la obtención de los resultados (Romero et al. 2009) (Quiroz-Arias, 2010).

Cualquier estrategia encaminada a este propósito ha de ser considerada de interés tanto por los profesionales como por las instituciones. Por ello, se pretende actualizar un procedimiento de actuación en el laboratorio de un hospital de segundo nivel.

Objetivos

- Actualizar el protocolo de actuación de las etapas extra e intra-laboratorio que conforman la fase preanalítica.
- Detectar y describir las principales causas de error relacionadas con las etapas descritas por las que las muestras son rechazadas para su posterior análisis.

Metodología

Se planificó y realizó una búsqueda bibliográfica sobre protocolos de actuación en la fase preanalítica para la actualización de un protocolo ya establecido en los centros de extracción y laboratorios de análisis clínicos pertenecientes al grupo Synlab Diagnósticos Globales S.A.U, bajo el programa de Impulso TFE – Empresas – Instituciones de la Universidad de Málaga en colaboración con empresas e instituciones.

Los buscadores utilizados para la recopilación de los artículos bibliográficos fueron Pubmed, Dialnet y Jábega. En las búsquedas se emplearon las siguientes palabras claves y operadores booleanos:

- Errores preanalíticos.
- Pre-analytical phase AND errors.
- Pre-analytical phase AND clinical

- laboratory.
- Biological samples AND pre-analytical phase AND error.

Cualquier artículo que no incluyera estas palabras en su título o en su resumen fueron excluidos. Además, el idioma utilizado debía ser español o inglés, para poder comprender en su totalidad los mismos. Con la intención de actualizar la literatura, se seleccionaron artículos recientes, cuya fecha de publicación fuera desde el 2000 o posterior a este.

Se incluyeron también artículos por el método de la bibliográfica cruzada, debido a que estaban relacionados entre sí o a la importancia dada por otros autores. Del mismo modo, se realizó una búsqueda concreta en la página web de la empresa BD Diagnósticos, empresa que suministra el material empleado en los centros de extracción y laboratorios de análisis clínicos pertenecientes al grupo SYNLAB Diagnósticos Globales S.A.U. para obtener más información sobre sus productos.

Esta búsqueda arrojó un total de 19 artículos, que fueron analizados y de los que se obtuvieron los datos necesarios para nuestra actualización.

Resultados

La actualización del protocolo de la fase preanalítica para un laboratorio clínico quedará como se describe a continuación:

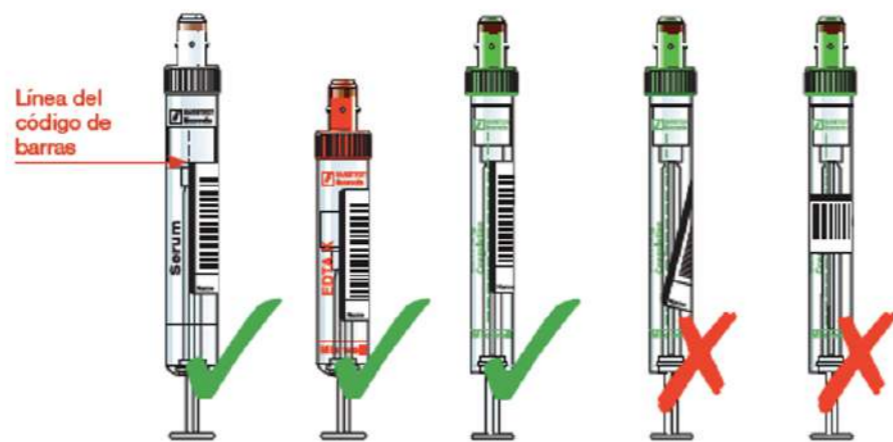


Figura 2. Ejemplos de la correcta identificación de las muestras sanguíneas mediante las etiquetas identificadoras adhesivas (Sarstedt, 2015)

Identificación de las muestras biológicas

Todas las muestras, sin excepción, deben de estar correctamente identificadas mediante una etiqueta adhesiva que suministra el laboratorio a los distintos centros de extracción (Sarstedt, 2015). Las etiquetas adhesivas deben estar pegadas verticalmente sobre los tubos o recipientes recolectores para que los equipos pueda leerlas sin dificultad y asociar los resultados obtenidos al expediente del paciente (Sarstedt, 2015). En la figura 2 se muestra cómo deben estar etiquetadas las muestras de forma correcta.

Las muestras son identificadas en el momento que se produce la recolección. Se utiliza un código numérico con un código de barras determinado para cada solicitud analítica y no se puede volver a utilizar la misma identificación para otro paciente.

En las muestras de urgencia (figura 3), se puede subrayar el código numérico de la etiqueta identificadora con un color llamativo para que sean fácilmente reconocidas y distinguidas del resto de muestras biológicas al llegar al laboratorio o se pueden utilizar códigos de barras específicos para agilizar su procesado.

Cualquier muestra biológica que carezca de su identificación mediante el código de barras, el código numérico o cualquier muestra sin

formulario de petición del análisis asociado, no se considerará apta y se rechazará automáticamente (Sarstedt, 2015). Generando un error preanalítico (muestra no identificada).

Preparación y transporte de muestras biológicas

Una vez recolectada la muestra biológica, debe mantenerse en condiciones óptimas hasta que llegue al laboratorio clínico y durante el transporte. Según la naturaleza de la muestra y las propiedades que se vayan a determinar analíticamente, puede permanecer a temperatura ambiente, refrigerada o ser congelada (Lorenzo et al. 2015). Por lo general, las muestras son refrigeradas a 4°C (H2A5 Document, CLSI).

Para el transporte de las muestras se utilizan contenedores especiales que deben cumplir el reglamento sobre el transporte de sustancias infecciosas (Organización Mundial de la Salud, 2012) (Sarstedt, 2015). Los contenedores de transporte están constituidos por una estructura rígida externa y un contenedor interior "secundario" plastificado en el que se introducen las muestras biológicas (figura 4) (Organización Mundial de la Salud, 2012).



Figura 4. Imagen de un contenedor de transporte recepcionado en el departamento de recepción de muestras del laboratorio clínico.

En el centro de toma de muestra, las muestras sanguíneas y de orina contenidas en tubos de vacío son colocadas en gradillas que mantienen los tubos en posición vertical para evitar así posibles caídas y el derrame del contenido. Las muestras de heces y de orina, mantenidas en el recipiente recolector, se colocan en los huecos disponibles en el interior del contenedor secundario, asegurando su estabilidad. Las muestras con



Figura 3. Imagen de dos muestras sanguíneas contenidas en un tubo de suero-gel de bioquímica correctamente identificadas. La muestra sanguínea con el código numérico subrayado en amarillo se trata de una muestra de urgencia.

carácter especial, ya sea por ser urgentes o por cualquier otro motivo, suelen situarse en bolsas con colores previamente definidos para agilizar su análisis cuando se produce la llegada al laboratorio. Éstas son colocadas con igual cuidado en el interior del contenedor. Para mantener la temperatura, se introducen en los contenedores placas de hielo comerciales siempre evitando el contacto directo con las muestras.

Una vez colocadas todas las muestras biológicas en el interior del contenedor secundario, se procede al cierre de éste y a la colocación, en su parte superior, de los formularios de petición de cada una de las muestras que hay en el interior. Por último, se cierra el contenedor externo con bridas de seguridad para evitar la pérdida de las muestras en el transporte.

Cada laboratorio suele contar con una empresa de transporte homologada para dicha función con el objetivo de evitar posibles pérdidas de contenedores y el no cumplimiento de las condiciones óptimas durante el transporte.

Llegada y recepción de muestras en el laboratorio clínico

En este punto comienza la etapa intra-laboratorio de la fase preanalítica. Los contenedores de transporte son recepcionados en el departamento de recepción de muestras del

laboratorio donde se abren uno a uno. De éstos se registran, en una hoja de trabajo, los siguientes parámetros:

1. La procedencia del contenedor.
2. La empresa de transporte.
3. La hora de llegada del contenedor.
4. La hora de apertura del contenedor.
5. La temperatura a la que se encuentran las muestras en el contenedor.
6. El número de placas de hielo sólido presentes en el interior del contenedor.
7. La presencia o no de los formularios de petición de cada muestra.

Esto permite tener un control mucho más exhaustivo de las condiciones en las que se encuentran las muestras biológicas durante su transporte, así como un control de los centros de extracción que incumplen los protocolos para poder mejorarlos.

Los formularios de petición de los contenedores se remiten al departamento de dirección y administración del laboratorio donde el personal se encarga de dar de alta, una a una, las muestras en el sistema informático. Este paso es fundamental y tiene especial prioridad pues, esto es lo que permite que la maquinaria analítica de cada departamento asocie el resultado obtenido al paciente.

El proceso continúa con la distribución de las muestras contenidas en cada contenedor a

diferentes bateas organizadas por categorías (figura 5). Así, por lo general, se distribuyen según sean muestras de orina, muestras para microbiología, muestras para hematología, muestras para bioquímica y muestras sanguíneas de tipo fluoruro oxalacetato. Esto permite que cada una de las muestras llegue sin pérdida y de forma rápida a su departamento donde serán analizadas. Entonces, cada batea de muestras biológicas es dirigida a su departamento de destino. Sin embargo, los tubos de fluoruro oxalacetato, los tubos de suero-gel y los tubos de citrato sódico son centrifugados a 3300 rpm durante cinco minutos, por este orden de prioridad, antes de ser dirigidos a sus correspondientes departamentos (Gómez Rioja et al. 2009). Hasta que no se produzca su centrifugación como tratamiento preanalítico, no serán analizadas.



Figura 6. Imagen de la centrifugadora del departamento de recepción de muestras del laboratorio clínico donde se muestra el recipiente especial empleado para la centrifugación de las muestras de urgencia.

transporte y enviadas al laboratorio central situado en Esplugues de Llobregat (Barcelona) el cual cuenta con un equipo analítico avanzado y especializado.

En la tabla 1 se muestran, a modo de resumen, los principales errores preanalíticos (Romero, Cobos, López-León, Ortega y Muñoz, 2009; Romero, Muñoz, Ramos, Campos y Ramírez, 2005) utilizados como criterio de rechazo de las muestras biológicas para su análisis.

Discusión

Algunos autores definen el error preanalítico como todo error cometido en la solicitud o en la recogida de la muestra (Gil, Franco y Galbán, 2016). Otros autores definen el error preanalítico como cualquier defecto producido desde que se produce la solicitud de la prueba por el facultativo hasta que la muestra biológica llega al laboratorio para su análisis (Quiroz-Arias, 2010). Esta última definición se adapta mucho mejor al concepto de error preanalítico, dado que el error se puede producir en cualquier momento de la fase preanalítica.

Una de las mayores preocupaciones en la fase preanalítica es la aparición de errores que, como ya se ha descrito, es la fase en la que mayor número de ellos ocurren. Así, en la primera etapa, y con el objetivo de minimizarlos, las muestras biológicas

deben mantenerse refrigeradas, así como en recipientes adecuados que incluyan los medios de transporte u otros aditivos que evitan su desecación, hasta que se produzca el transporte y durante el mismo (Lorenzo et al. 2015). Además, el tiempo entre la obtención y el análisis de la muestra (tiempo de respuesta) debe ser el mínimo posible (Sarstedt, 2015) (San Miguel et al., 2018). Si las muestras no se mantienen en las correctas condiciones y el tiempo de respuesta es excesivo, serán rechazadas y no se procederá a su análisis, generando un error preanalítico (muestra no conservada correctamente).

Otra cuestión a tener en cuenta es que el presente protocolo está realizado en un laboratorio de características determinadas, por ello, algunas de las cuestiones reseñadas previamente, como la aparición de peticiones, no se realiza de igual manera en otros entornos, en los que se utilizan sistemas digitalizados para la identificación de las muestras en origen. Por ello, este protocolo es sólo aplicable a los centros de extracción y laboratorios de análisis clínicos pertenecientes al grupo Synlab Diagnósticos Globales S.A.U ya que la actualización se ha realizado sobre el protocolo ya existente en la empresa.

Además, la metodología empleada en este artículo ha sido una búsqueda bibliográfica y no, una revisión sistemática. Y, aunque se ha llevado a cabo una actualización del protocolo, aún así, éste debe ser actualizado de forma periódica en base a la evidencia disponible.

Conclusiones

De forma general, de la bibliografía analizada se pueden obtener las siguientes conclusiones:

1. Los errores preanalíticos se concentran en la etapa de obtención de muestras biológicas, aunque éstos se pueden producir en cualquier momento de la fase preanalítica.
2. Existen tres errores típicos relacionados con la identificación, el transporte y la recepción de muestras biológicas: muestra no identificada correctamente,

muestra no conservada correctamente y muestra defectuosa.

3. Es el departamento de recepción de muestras de los laboratorios donde se produce el rechazo de las muestras biológicas con algún tipo de error antes de proceder a su análisis.
4. El conocimiento, la estandarización

y la actualización de los protocolos para la fase preanalítica puede reducirlos.

Centrándonos en la actualización del protocolo:

5. Se añade una tabla donde se muestran los principales tipos de error preanalítico por los cuales las

muestras son rechazadas en el departamento de recepción de muestras.

6. Así mismo, se incluye el momento de la fase preanalítica en el que se produce el error y la persona responsable del mismo lo que permite su posible subsanación.

Tipo de error preanalítico	Momento de la fase preanalítica	Posibles causas del error preanalítico	Persona responsable del error	Principales muestras afectadas
Muestra con mala relación aditivo-cantidad de muestra	Obtención de la muestra	Dificultad del proceso de recolección de la muestra biológica	Persona encargada de la recolección Propio paciente	Muestras sanguíneas y especiales Muestras de obtención directa
Muestra contaminada	Obtención de la muestra	Dificultad del proceso de recolección de la muestra biológica, incorrecto orden de llenado de los tubos sanguíneos, etc.	Persona encargada de la recolección Propio paciente	Muestras sanguíneas y especiales Muestras de obtención directa
Muestra no identificada correctamente	Identificación de la muestra	Error en la preparación del material de recolección	Persona encargada de la recolección	Cualquier muestra biológica
Muestra no conservada correctamente	Preparación y transporte de las muestras biológicas	Tiempo de respuesta excesivo o una conservación no adecuada	Persona encargada del transporte	Cualquier muestra biológica
Muestra coagulada	Obtención de la muestra	Extracción difícil, obtención de volumen insuficiente de muestra, etc.	Persona encargada de la extracción sanguínea	Sangre
Muestra hemolizada	Obtención de la muestra	Calibre de aguja inadecuado, vena incorrecta, agitación del tubo, etc.	Persona encargada de la extracción sanguínea	Sangre
Muestra defectuosa	Cualquier momento de la fase preanalítica	Muestra derramada en el proceso de transporte o muestra con un recipiente defectuoso (estriado, quebrado, etc.)	El azar	Cualquier muestra biológica


Tabla 1. Criterios de rechazo de las muestras biológicas humanas empleados por el departamento de recepción de muestras (Romero, Cobos, López-León, Ortega y Muñoz, 2009; Romero, Muñoz, Ramos, Campos y Ramírez, 2005)



Figura 5. Imagen de la distribución de las muestras biológicas en bateas realizada en el departamento de recepción de muestras del laboratorio clínico.

Las muestras urgentes tienen especial prioridad en el departamento de recepción para lo que cuentan con recipientes identificados con un color distinto para su centrifugación (figura 6). Además, los departamentos cuentan con gradillas especiales donde se sitúan las muestras de urgencia una vez centrifugadas o tratadas preanalíticamente. Esto permite que sean rápidamente identificadas y analizadas.

En las muestras embolsadas con la designación de carácter especial se incluyen todas las muestras biológicas que requieren de pruebas genéticas, bioquímicas o hematológicas muy avanzadas tecnológicamente. Éstas son empaquetadas en contenedores de



Colegio Oficial de Enfermería **Málaga**

Publica tus artículos de investigación.
Revista indexada en Latindex
 Esta indexación supone para los colegiados una oportunidad tanto a nivel laboral como desde el punto de vista académico.

a 25 · Colegio de Enfermería de Málaga

Bibliografía:

Gil P., Franco M. y Galbán G. (2016). Evaluación de errores preanalíticos en el laboratorio de planta del HIGA O. Alende de Mar de Plata. Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana. 50(1), 463-468.

Gómez Rioja R., Alsina Kirchner M^a J., Álvarez Funes V., Barba Meseguer N., Cortés Rius M., Llopis Díaz M^a A. y Martínez Bru C. (2009). Hemólisis en las muestras para diagnóstico. Revista del Laboratorio Clínico. 2(4), 185-195.

Gómez Salgado J, Romero Ruiz A, Camacho Bejarano R. (2014). Relevancia de las enfermeras en los errores en la fase preanalítica: su relación con la seguridad del paciente. Revista Rol Enfermería. 37 (10), 662-666.

Lillo R., Salina M., López Garrigós M., Cruz L., López Pérez J. y Uris J. (2010). Variabilidad en los errores preanalíticos del laboratorio entre centros periféricos de extracción: un reto para la seguridad del paciente. Revista Enfermería Clínica. 20(1), 36-39.

Ley Orgánica 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica. (BOE núm. 159, de 4.7.2007).

Lorenzo Luque M^a. I., Simón Luis F., Gómez Aguado F., Corcuera Pindado M^a. T. y Hernández Giménez B. (2015). Gestión de muestras biológicas. Barcelona: Altamar.

Núñez Ochoa L. y Bouda J. (2007). Patología clínica veterinaria (2nd ed.). México.

Organización Internacional de Normalización (ISO). Medical laboratories- Reduction of error through risk management and continual improvement. ISO/TS 22367:2008.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). Guía sobre la reglamentación relativa al transporte de sustancias infecciosas. Recuperado de: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85394/WHO_HSE_GCR_2012.12_spa.pdf;sequence [online].

Quiroz-Arias C. (2010). Errores preanalíticos en el laboratorio clínico de un hospital de tercer nivel: prueba piloto. Salud Uninorte. 26(1), 189-200.

Romero A., Cobos A., López-León A., Ortega G. y Muñoz M. (2009). Preanalytical mistakes in samples from primary care patients. Clinical Chemistry and Laboratory Medicine. 47(1), 1549-1552.

Romero A., Gómez-Salgado J., Domínguez-Gómez J.A., Ruiz-Frutos C., (2018). Integrating research techniques to improve quality and safety in the preanalytical phase. Lab Med. 49(2), 179-189.

Romero A., Gómez-Salgado J., Romero-Arana A., & Ruiz-Frutos C. (2018). Utilization of a healthcare failure mode and effects analysis to identify error sources in the preanalytical phase in two tertiary hospital laboratories. Biochemia medica, 28(2), 340-346.

Romero A., Muñoz M., Ramos J.R., Campos A. & Ramírez G. (2005). Preanalytical mistakes in a stat laboratory. Clinical Chemistry and Laboratory Medicine. 43(9), 974-975.

Romero Ruiz A. (2007). Fuentes de error en la toma de muestras sanguíneas. Recomendaciones para la fase preanalítica. Metas de Enfermería. 10(6), 55-60.

Romero Ruiz A., Jiménez Ruiz M., Ávila Rodríguez I., Cámara Parra M., Cobos Díaz A., García Guerrero A., et al. (2009). Detección y disminución errores preanalíticos en muestras sanguíneas procedentes de atención primaria mediante sesiones de actualización clínica de enfermería. Proyecto de investigación. Enfermería Docente. 90(1), 3-8.

San Miguel Hernández A., De la Fuente Alonso P., Garrote Adrados J. A., Lobo Valentín R., Lurueña M. L. y Eiros Bouza J. M. (2018). Minimización de errores preanalíticos y su repercusión en el control del laboratorio clínico. Revista del Laboratorio Clínico. 11(1), 51-58.

Sarstedt. Consejos y Técnicas en Preanalítica. (2015). Recuperado de: <https://www.sarstedt.com/es/productos/novedades/consejos-y-tecnicas/>

Ventura Petret S., Chueca Rodríguez P., Rojo Vizcaíno I. y Castaño Vidriales J. L. (2007). Errores relacionados con el laboratorio clínico. Química Clínica (Sociedad Española de Medicina de Laboratorio). 2007. 26(1), 23-28.



Colegio Oficial de Enfermería **Málaga**

**Ante una agresión
física o verbal
#denúncialo
a través del Colegio**

Servicio 24 horas activo desde 2016

**Teléfono 24 h
frente a Agresiones**

690 948 815



Colegio Oficial
de Enfermería **Málaga**

No se puede estar más

#orgullososDeSerEnfermera

Gracias



Enfermería
Cuidándote

La revista científica del Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Málaga · Junio 2020

Revista del Colegio de
Enfermería de Málaga
C/ Juan de Herrera nº 38
29009 Málaga.

ISSN: 2173-2051.
Ámbito de difusión: Málaga
Vol. XXVIII · 2º TRIMESTRE 2020