



- HÍGADO-CORAZÓN: INTERACCIÓN ESTRECHA
- LA IMPORTANCIA DE LA ACCIÓN ESENCIAL PARA LA SEGURIDAD DEL PACIENTE
- ECOCARDIOGRAFÍA PEDIÁTRICA: CÓMO SE ESTUDIA EL CORAZÓN DE LOS NIÑOS

# Evipress®

Brinda  
**PROTECCIÓN  
CARDIOVASCULAR  
CONTINUA**

**Evipress** ejerce una actividad cardioprotectora al disminuir el riesgo de eventos cardiovasculares, como:

**-21%**  
ACCIDENTE  
VASCULAR  
CEREBRAL

**-18%**  
CARDIOPATÍA  
ISQUÉMICA

**-28%**  
FALLA  
CARDIACA



REVISAR IPP



EVIP-01A-22 NO. DE ENTRADA: 22330020200668



Senosiain®

SIES-01A/ter-09  
No. de entrada: 093300203A2312



Senosiain®

# Sies®

HIDROSMINA

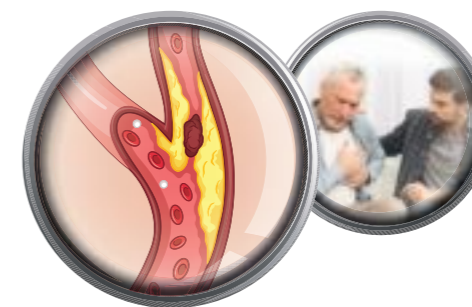
- La hidrosmina, en la insuficiencia venosa periférica, adecúa el flujo sanguíneo de retorno
- Regula el proceso filtración-absorción a nivel de la unidad microcirculatoria y aumenta la resistencia del capilar

➤ INDICACIONES :

- Várices
- Hemorroides
- Edema del embarazo

**Gantena®** (Rosuvastatina)  
Controla eficazmente  
los niveles de colesterol en sangre

Las enfermedades cardiovasculares siguen siendo la **primera causa de muerte en el mundo** y el factor común son los niveles elevados del colesterol LDL.



- Coronariopatía
- Angor pectoris
- Infarto al miocardio
- Accidente vascular cerebral

GANT-01A-ter-20  
No. de entrada: 213300202C3002



Consulte la IPP

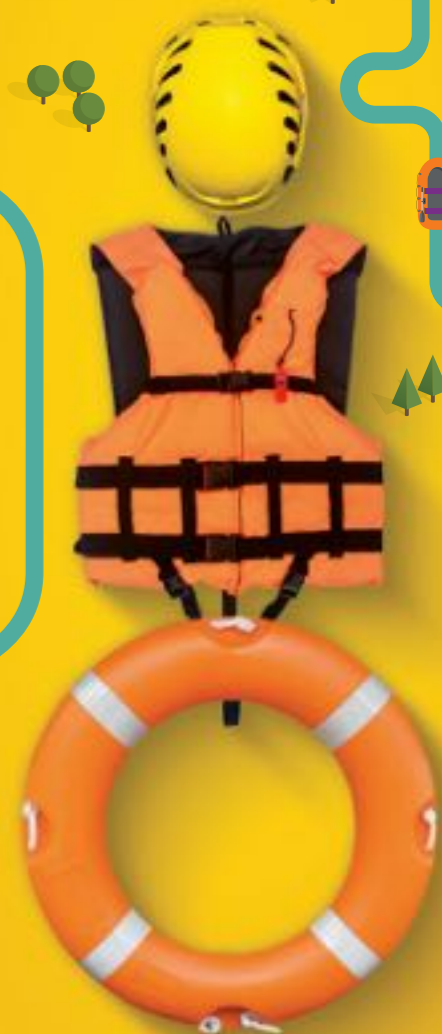


Senosiain®

**Flucogrel**  
Flujo continuo

En el **manejo y prevención** de eventos **aterotrombóticos**

**SALVA  
VIDAS**



FLUC-01AF-19  
NO. DE ENTRADA: 173300202C5640



Revisar IPP:



Senosiain®



Dr. Jorge Gaspar Hernández  
DIRECCIÓN GENERAL

COMITÉ EDITORIAL		PRODUCCIÓN EDITORIAL	
Dr. Jesús Antonio González-Hermosillo González   DIRECTOR EDITORIAL Mtra. Adriana Salazar Juárez   COEDITORA Lic. José Luis Hernández Tlapala   EDITOR ADJUNTO Mtra. Lucía Ríos Núñez   EDITORA ADJUNTA Lic. Claudia María Ruiz Rabasa   ASISTENTE EDITORIAL		Jessica Guzmán   REPORTERA Ignacio Salazar   FOTOGRAFÍA María Luisa Santillán   CUIDADO EDITORIAL Héctor Dorantes   DISEÑO EDITORIAL Gabriela S. Llanos   DIRECTORA DE COMERCIALIZACIÓN	
Coordinadores de secciones		Contenido	
DR. JESÚS ANTONIO GONZÁLEZ-HERMOSILLO GONZÁLEZ EDITORIAL	EDITORIAL	DR. JESÚS ANTONIO GONZÁLEZ-HERMOSILLO GONZÁLEZ	5
DRA. JENNIFER ESCOBAR REVELANDO LOS MISTERIOS DEL CORAZÓN	HÍGADO-CORAZÓN: INTERACCIÓN ESTRECHA DRA. MA. CONCEPCIÓN GUTIÉRREZ RUIZ Y DR. LUIS ENRIQUE GÓMEZ QUIROZ		6
L. A. JOSÉ LUIS HERNÁNDEZ Tlapala PERSONAJES	MI COMPAÑERO PEDRO ANTONIO DR. MANUEL MARTÍNEZ LAVÍN		9
MTRA. LILIANA LÓPEZ FLORES HUMANISMO Y CIENCIA EN ENFERMERÍA	LA IMPORTANCIA DE LA ACCIÓN ESENCIAL PARA LA SEGURIDAD DEL PACIENTE: 2. COMUNICACIÓN EFECTIVA LIC. ALIX ESTEFANÍA HERNÁNDEZ CRUZ		10
L. A. JOSÉ LUIS HERNÁNDEZ Tlapala MÍSTICA Y VISIÓN	LA MUJER EN LA MÍSTICA Y VISIÓN DE NUESTRO PAÍS L. A. JOSÉ LUIS HERNÁNDEZ Tlapala		12
MTRA. LUCÍA RÍOS NÚÑEZ IDEAS EN DESARROLLO Y PROYECTOS INSTITUCIONALES	ECOCARDIOGRAFÍA PEDIÁTRICA: CÓMO SE ESTUDIA EL CORAZÓN DE LOS NIÑOS DRA. CLARA A. VÁZQUEZ ANTONA		14
DR. ÁNGEL BUENAVENTURA ROMERO CÁRDENAS MÉDICOS ESCRITORES	EL ROMANCE DE ROSITA PERALES DR. ÁNGEL ROMERO CÁRDENAS		17
MTRA. YOLANDA FERNÁNDEZ OROZCO LETRAS NUEVAS	LA EQUIDAD DE GÉNERO EN EL DÍA INTERNACIONAL DE LA MUJER 2022 UN CAMINO DE LOGROS Y TROPIEZOS QFB EVELYN CORTINA DE LA ROSA		18
MTRA. NORMA ELIA GONZÁLEZ FLORES CARDIOEXPERIENCIAS	UN DÍA DE REYES EN EL HOSPITAL E. E. M. MARÍA DEL PILAR PATIÑO ALEJANDRO		20
LIC. CLAUDIA MARÍA RUIZ RABASA DE CORAZÓN A CORAZÓN	MOTU CORDIS: UNA NOTA SOBRE SU ETIMOLOGÍA Y UNA REFLEXIÓN DR. JORGE A. RAMÍREZ H.		22
DR. JESÚS ANTONIO GONZÁLEZ-HERMOSILLO GONZÁLEZ COLUMNA INVITADA	EL PAPEL DE LA ENFERMERA EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN LIC. CLAUDIA MARÍA RUIZ RABASA		24
LIC. CLAUDIA MARÍA RUIZ RABASA NUESTRA GENTE	MÉDICOS RESIDENTES EGRESADOS GENERACIÓN 2022 LIC. CLAUDIA MARÍA RUIZ RABASA		26

SÚMATE

Invitamos a todos nuestros lectores a colaborar con artículos, ideas, opiniones, historias, anécdotas e imágenes para las siguientes ediciones de Motu Cordis. Todos los materiales serán evaluados por el Comité Editorial para su publicación y pueden enviarlo a [contacto@imagenglobal.org](mailto:contacto@imagenglobal.org)

**MOTU CORDIS**, Año 7, No. 38, Marzo - Abril, 2022, es una publicación trimestral de distribución gratuita. Editor Responsable: Adriana Salazar Juárez. Número de Certificado de Reserva otorgado por el Instituto Mexicano del Derecho del Autor 04-2017-328974282586-1617. Número de Certificado de Licitud de Título y de Contenido otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la UNAM: Dirección de Publicaciones, Cuernavaca de México 393-324, Cal. Nueva España, Delegación Cuernavaca, México, D.F. 07020. Teléfonos: 55 384009 y 54400955. Imprenta: Editorial Progreso S.A de C.V. Número 244, Car. Santa María la Ribera, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06400 México, D.F. Teléfonos: 55 1946 0620 Distribuidor: A.S.H.Z. Imagen Global S.A. de C.V. Cuernavaca de México 393-104, Cal. Nueva España, Delegación Cuernavaca, México, D.F. 07020. Teléfonos: 55 384009 y 54400955.

**MOTU CORDIS** acepta artículos publicados con copyright. Los editores se reservan de cualquier responsabilidad respecto a la veracidad y legitimidad de los mensajes contenidos en los artículos, el contenido de los artículos firmados son responsabilidad exclusiva del autor. Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización por escrito de los editores. Impreso en México.

# EDITORIAL

**Cada 8 de marzo** se conmemora el Día Internacional de la Mujer, en reconocimiento a una lucha que se inició el 8 de marzo de 1908, cuando en la ciudad de Nueva York murieron 129 mujeres en el incendio de una fábrica, durante una huelga para defender sus derechos sindicales. Año tras año, en todo el mundo las mujeres reclaman igualdad de condiciones en la sociedad, desde mismas oportunidades laborales y salariales hasta iguales oportunidades educativas y de salud. Entre sus principales reclamos sociales están el fin de la violencia de género y de los feminicidios, que desafortunadamente no han podido ser erradicados.

Los logros de las mujeres y la conciencia sobre la importancia de su participación activa en las sociedades contemporáneas son crecientes. Su valiosa presencia en todos los ámbitos de la sociedad continúa en aumento. Sin embargo, esto contrasta paradójicamente con la resistencia que todavía existe para aceptarlo, lo que lleva a injusticias, descalificaciones y maltrato. En México, todavía muchas mujeres, sobre todo las más pobres, tienen grandes limitaciones para ejercer sus derechos debido a que persisten prácticas discriminatorias y excluyentes con base en el sistema tradicional de género. Poco a poco se ha cambiado el rostro y el rumbo de la vida de las mujeres en México, sin posibilidad de retroceso. El número creciente de profesionistas, funcionarias y científicas son un reflejo de esta situación. El acceso a la educación de las mujeres ha mejorado, la matrícula universitaria muestra todavía desigualdades de género en algunas áreas de estudio como las ingenierías. Las mujeres se concentran más en humanidades y en ciencias de la salud. En la actualidad, las mujeres predominan en las escuelas y facultades de medicina, pues 60% de la matrícula corresponde a la población femenina. Esta tendencia es interesante si se recuerda que, en la historia, las médicas no tienen una larga tradición. En el mundo, las primeras mujeres interesadas en la medicina lo hicieron en la segunda mitad del siglo XIX. Por ello, la igualdad de género y los derechos de las mujeres siguen constituyendo un desafío para cada país y para la sociedad global en su conjunto.

Las mujeres en México viven más que los hombres, no obstante, esto no significa que necesariamente tengan más salud o mejor calidad de vida. Por lo anterior, resulta de gran importancia continuar desarrollando mejores prácticas que permitan avanzar hacia una igualdad sustantiva que redunde en beneficio de la población.

Falta mucho camino por recorrer para que los avances en la ley se transformen en igualdad para todas las mujeres en los hechos.

Este número de *Motu Cordis* está dedicado a la mujer y a su lucha por la igualdad de género. Estarás de acuerdo conmigo, apreciado lector, en que su contenido escrito en su mayor parte por mujeres, quienes tienen que compartir su vida familiar con el trabajo en esta casa, es muy interesante y de gran calidad.

Dr. Jesús Antonio González-Hermosillo González

**EN PORTADA:** Está dedicada al 8 de marzo, Día Internacional de la Mujer, que nos invita a reflexionar sobre la importancia de empoderar a las mujeres en todos los ámbitos, proteger sus derechos y garantizar que puedan alcanzar todo su potencial. Fotografía Laura Gallardo.



# Hígado-Corazón: interacción estrecha

Autores: **Dra. Ma. Concepción Gutiérrez Ruiz y Dr. Luis Enrique Gómez Quiroz**  
Responsable del Laboratorio de Medicina Experimental Unidad de Investigación UNAM-INC  
/ Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

**Desde hace muchos años** se ha establecido una interacción mutua entre el hígado y el corazón. Actualmente, se considera que una falla cardíaca afecta al hígado y que la disfunción hepática afecta al corazón. Kowalski y Abelmann, en 1953, describieron por primera vez el aumento del gasto cardíaco en pacientes con daño hepático, sugiriendo que la dilatación del lecho vascular periférico es responsable del aumento del flujo sanguíneo. Más tarde queda claro que los pacientes con enfermedades hepáticas, en particular cirrosis e hipertensión portal, presentan disfunción cardíaca y circulatoria, gobernada por la vasodilatación arterial periférica y la circulación hiperdinámica. Actualmente, hay innumerables evidencias que sugieren que la alteración de la función hepática y el incremento de la presión venosa hepática llevan al desarrollo de vasodilatación esplénica, hipovolemia central e hiporreactiva, pero hiperdinámica, en un sistema vascular compatible.

El hígado es la víscera más grande del cuerpo humano y ocupa un lugar central en su anatomía. Sus funciones son múltiples y diversas. Además de producir la bilis, el hígado fabrica numerosas proteínas, regula el metabolismo de las grasas y la concentración de glucosa en la sangre, almacena algunas vitaminas, depura la sangre de los gérmenes y es el órgano clave en la biotransformación y eliminación de los fármacos y tóxicos que ingresan a nuestro organismo. Así, puede considerarse al hígado como el gran laboratorio del organismo. Además, posee la capacidad de regenerarse. Entre las múltiples peculiaridades del hígado está la de su riego sanguíneo, ya que es un filtro interpuesto entre el intestino y el resto del organismo. Toda la sangre que procede del tubo digestivo, el páncreas y el bazo confluye en un sólo vaso sanguíneo, la vena porta, la cual desemboca en el hígado, donde la sangre se depura. Esta sangre es venosa, pobre en oxígeno y aunque representa 70% del aporte sanguíneo hepático, debe ser complementada por la sangre que aporta la arteria hepática, rica en oxígeno y en nutrientes elementales. Ambos flujos sanguíneos se juntan y circulan a través de los sinusoides hepáticos, que poco a poco van confluyendo y acaban formando cuatro venas, denominadas venas suprahepáticas, que emergen de la superficie superior del hígado y desembocan en la vena cava inferior poco antes de que ésta lo haga, a su vez, en la aurícula derecha del corazón.

En este artículo describiremos brevemente las complejas relaciones entre el hígado, el corazón y el sistema vascular, especialmente en situaciones de enfermedad. Las enfermedades cardíacas repercuten sobre el hígado y las hepáticas pueden alterar la dinámica circulatoria.



Dr. Luis Enrique Gómez Quiroz



Dra. Ma. Concepción Gutiérrez Ruiz

## **Afectación del hígado en las enfermedades cardiovasculares**

### **Congestión pasiva del hígado**

El corazón con daño presenta una disminución de la capacidad de su función como bomba y una insuficiencia cardíaca congestiva. Cuando el ventrículo derecho, que recibe toda la sangre venosa del organismo, no es capaz de impulsar la sangre suficiente hacia la circulación pulmonar, provoca un aumento de presiones y volúmenes por detrás de él, la sangre se “acumula” en los órganos situados por detrás, es decir, hay una congestión retrógrada. El órgano situado más cerca del ventrículo derecho es el hígado. Así, una de las consecuencias de la insuficiencia cardíaca es la congestión pasiva del hígado, que contiene un mayor volumen de sangre, lo que hace que aumente de tamaño, y pueda ser percibido por el médico al palpar el abdomen. Esta congestión hepática puede provocar alteraciones en las pruebas de función hepática, especialmente una elevación de las transaminasas. En casos avanzados de insuficiencia cardíaca llega a aparecer ictericia. Las principales condiciones cardíacas asociadas a la hepatopatía congestiva incluyen a las enfermedades valvulares

(regurgitación de la tricúspide y estenosis mitral), cardiomiopatía, insuficiencia cardíaca izquierda y pericarditis constrictiva.

### **Hepatitis isquémica**

Una situación totalmente distinta es la hepatitis isquémica, que se produce cuando el hígado no recibe el riego sanguíneo suficiente para obtener el oxígeno que requiere. Esto sucede generalmente en situaciones graves como falla cardíaca aguda, hemorragia masiva o deshidratación grave, entre otras. Cuando la hipotensión es persistente, el flujo visceral se reduce de manera crítica y se desarrolla hipoxemia severa, lo que lleva a hipoxia hepatocelular y necrosis cuando los mecanismos compensatorios no han sido suficientes para contrarrestar el daño.

Se estima que se presenta entre en un 20-30% de los pacientes con falla cardíaca aguda. La hepatitis isquémica se da en enfermos graves, generalmente hospitalizados en unidades de terapia intensiva. Cuando la hipotensión es persistente, el flujo visceral se reduce de manera crítica y se desarrolla hipoxemia severa, lo que lleva a hipoxia hepatocelular y necrosis.

## El hígado como causa de la enfermedad cardiaca

### Miocardopatía cirrótica

Se caracteriza por la presencia de grados variables de disfunción diastólica y sistólica, alteraciones de la conducción eléctrica y respuesta cronotrópica inapropiada. Se ha relacionado con mala respuesta en el manejo de la hipertensión portal y resultados desfavorables posterior a trasplante hepático ortotópico. A pesar de que las primeras descripciones datan de los años 1950, es una entidad poco estudiada y frecuentemente subdiagnosticada, se estima que esta condición puede estar presente en hasta 50% de los pacientes con cirrosis.

### Trasplante hepático

Los eventos cardiovasculares y principalmente la insuficiencia cardiaca representan una fuente primaria de morbilidad después del trasplante hepático. La insuficiencia cardiaca puede tener un inicio temprano, considerada dentro de los 30 días posteriores al trasplante o, en otros casos, puede ocurrir de forma tardía. En el periodo postoperatorio puede asociarse con un riesgo de mortalidad de 45%. El patrón clínico se caracteriza por una hipo o discinesia transitoria de la pared apical, lateral y posterior del ventrículo izquierdo y una preservación de los segmentos cardíacos basales. Aunque la presentación clínica suele ser dramática y se acompaña de shock cardiogénico y arritmias letales, la recuperación suele ser rápida y completa.

### Hígado graso no-alcohólico

El hígado graso no alcohólico (NAFLD, por sus siglas en inglés) es la enfermedad hepática crónica más común en todo el mundo con una prevalencia de alrededor de 20-30% en la población general y de 50-90% en personas con obesidad y diabetes mellitus

tipo 2. La esteatosis hepática se encuentra en 65% de los sujetos con obesidad de grado I-II (índice de masa corporal [IMC] = 30-39,9 kg/m<sup>2</sup>) y en 85% de los pacientes con obesidad mórbida (IMC = 40-59 kg/m<sup>2</sup>). Las complicaciones cardíacas más comunes asociadas con NAFLD incluyen enfermedad arterial coronaria y alteraciones miocárdicas estructurales, además de arritmias cardíacas.

### El eje corazón-hígado

El corazón sintetiza y secreta proteínas denominadas cardioquinas, que están implicadas en la comunicación intercelular e interorgánica. Se han identificado más de 16 cardioquinas, incluido el factor natriurético atrial (ANF), el BNP, el factor de crecimiento transformante-β<sub>1</sub> (TGF-β<sub>1</sub>), la angiotensina II y las citoquinas proinflamatorias que se sabe desempeñan un papel fisiológico y patológico en la fibrosis cardíaca, la apoptosis y el metabolismo. Las cardioquinas no sólo tienen una participación local en la respuesta al estrés y la reparación del daño, sino que también median varios efectos reguladores en los tejidos extracardiacos. En modelos animales, el ANF atenúa la glucólisis y aumenta la gluconeogénesis en el hígado de rata; y también se ha demostrado que la insuficiencia cardiaca congestiva está asociada con un metabolismo alterado y una respuesta proinflamatoria en el hígado.

En conclusión, la insuficiencia cardiaca aguda y crónica puede provocar daño hepático agudo y hepatopatía congestiva crónica. Un mejor conocimiento de las interacciones cardiohepáticas constituye un tema clave para el manejo de las disfunciones cardíacas y hepáticas, por lo que se requiere un enfoque multidisciplinario, con el fin de manejar a los pacientes en las primeras etapas de la enfermedad. La investigación futura desentrañará los mecanismos moleculares implicados en las interacciones cardiohepáticas para un mejor diagnóstico y tratamiento. ♥

### Referencias bibliográficas

1. Correale M et al (2018). Liver disease and heart failure: Back and forth. *Eur J Intern Med* 48: 25-34.
2. El Hadi et al (2020) Relationship between heart disease and liver disease: A two-way street. *Cells* 9:567-585.
3. Kowalski HJ, Abelmann WH (1953) The cardiac output at rest in Laennec's cirrhosis. *J Clin Invest* 32:1025-1033.
4. Moller S, Henriksen JH (2008) Cardiovascular complications of cirrhosis. *Gut* 57:268-278.
5. Spyros PD, et al (2021) Cirrhotic cardiomyopathy: the interplay between liver and cardiac muscle. How does the cardiovascular system react when the liver is diseased? *Curr Cardiol Rev.* 17:78-84.

# Mi compañero Pedro Antonio

Autor: **Dr. Manuel Martínez Lavín**

Jefe del Departamento de Reumatología del INC

## Conocí a Pedro Reyes en el

año 1975 cuando coincidimos durante nuestro entrenamiento de posgrado en el afamado centro clínico y de investigación Scripps en La Jolla California. Scripps es la institución privada de investigación biomédica más grande de Estado Unidos. Varios premios Nobel provienen de Scripps. Allí, Pedro trabajó en el muy prestigiado Laboratorio de Inmunología del doctor Eng Tan. Ese laboratorio se distinguió por haber detectado un anticuerpo marcador de lupus (anti Sm) y los anticuerpos marcadores del síndrome de Sjogren (SSA-Ro y SSB-La). De hecho, Pedro se ocupó de investigar las características funcionales del anticuerpo Sm. Durante su entrenamiento en Scripps, que duró 2 años, Pedro se distinguió por su acuciosidad, laboriosidad y también por su caligrafía de arquitecto.

Curiosamente a Pedro y a mí nos invitaron al mismo tiempo y por vías diferentes a unirse al nuevo Instituto Nacional de Cardiología, él como jefe del Departamento de Inmunología. Esto fue en el año 1977 poco después de la expansión y mudanza del Instituto a las nuevas instalaciones de Tlalpan.

Ya en el Instituto, Pedro levantó un Laboratorio de Inmunología Clínica de clase mundial. Desarrolló la técnica de detección de anticuerpos antinucleares por inmunofluorescencia y también la detección de anticuerpos antinucleares específicos por la técnica de Ochterlony, convir-

tiendo a dicho Laboratorio en un referente nacional.

El doctor Reyes fue una pieza clave en el desarrollo del curso de especialización en Reumatología que se instituyó en el Instituto, en 1979, con el aval de la UNAM. Además de ser inmunólogo, Pedro es un excelente reumatólogo. Sus alumnos recuerdan con agradecimiento sus enseñanzas y sus críticas constructivas.

Pedro es un investigador de polendas. Tuvo la astucia de enfocarse a estudiar enfermedades inmunológicas con clara afección cardíaca como la enfermedad de Chagas y la arteritis de Takayasu. Ambos padecimientos se ensañan con las personas más desfavorecidas desde el punto de vista económico y social. Sus investigaciones mostraron la alta frecuencia de personas infectadas con el agente causal de la enfermedad de Chagas en diferentes zonas del país. Sus múltiples aportaciones al conocimiento de la arteritis de Takayasu incluyen el desarrollo de criterios, ahora utilizados internacionalmente, para medir la actividad del padecimiento. Tanto Conacyt como los Institutos Nacionales de Salud reconocen al doctor Reyes como investigador nacional del más alto nivel.

Como reconocimiento a su excelente desempeño académico, el doctor Reyes escaló las posiciones de mando del Instituto hasta llegar a ser director de Investigación por muchos años. Él fue el coordinador del curso



De izquierda a derecha: Carmen Linares (esposa del Dr. Reyes), Pedro Reyes, Mary Carmen Amigo, Carmen Cortina y su esposo Manuel Martínez Lavín.

de maestría y doctorado de la UNAM, cuya sede fue precisamente nuestro Instituto.

El Instituto fue la casa de la familia Reyes. Él y su entrañable familia vivieron en uno de los departamentos construidos ex-profeso para los investigadores dedicados exclusivamente a laborar en esta institución. Nadie como Pedro puede decir "Cardiología ha sido mi casa".

Después de 45 años de labor incansable Pedro Reyes se jubila. Se va con el agradecimiento de todo el personal del Instituto. El doctor Reyes puede mirar atrás con orgullo y satisfacción por la impronta indeleble que ha dejado en su casa, el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.

¡Enhorabuena Pedro! ♥

# La importancia de la acción esencial para la seguridad del paciente:

## 2. Comunicación efectiva

Autora: **Lic. Alix Estefanía Hernández Cruz**  
Adscrita a la Unidad de Calidad

**¿Sabías que...?** los fallos en la comunicación son los más propensos al error.

Datos de la Joint Commission señalan que 80% de los eventos adversos graves se deben a errores de comunicación, asimismo diversas publicaciones mencionan que alrededor de 53% del personal de salud no se atreve a preguntar cuando tienen dudas.

Derivado de lo anterior, el Consejo de Salubridad General y la Secretaría de Salud desarrollaron en conjunto las Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente.

El objetivo de la acción esencial 2 es mejorar la comunicación entre los profesionales de la salud, pacientes y familiares, a fin de obtener información correcta, oportuna y completa durante el proceso de atención, reduciendo errores relacionados con la emisión de indicaciones verbales, telefónicas, en situaciones de urgencia y en las transiciones o transferencias durante el proceso de atención.

Existen diferentes formas de comunicación y en todas se requiere de un emisor, un mensaje y un receptor, por lo tanto, la implementación de procedimientos de comunicación efectiva entre el equipo de salud, pacientes y familiares resulta esencial para contar con información completa, correcta y oportuna.

A continuación, se describen los procesos estandarizados para disminuir la probabilidad de un error de comunicación:

- Comunicación efectiva cuando se reciben indicaciones verbales o resultados críticos de servicios auxiliares por teléfono:

### -Escuchar-Escribir-Leer-Confirmar y Transcribir



Imagen: Comunicación Social del INC

Los procesos en los que se dan indicaciones de forma verbal o telefónica pueden ser:

- Cuando se solicita, indica o cambia la dieta del paciente.

- Cuando la enfermera o el médico reciben resultados o valores críticos de los Servicios Auxiliares de Diagnóstico.



Imagen: Comunicación Social del INC

- Comunicación efectiva en situaciones relacionadas con la atención de los pacientes clínicamente inestables (donde se da prioridad a la atención del paciente, incluyendo los servicios de sala de operaciones y hemodinámica).

-Escuchar-Repetir y Confirmar, una vez atendida la urgencia **Transcribir**.

- Comunicación efectiva durante las transiciones en la atención, como son: el cambio de turno, el cambio de responsable, el cambio de área o servicio, la entrega-recepción, y la referencia o contrarreferencia, es la implementación de la herramienta **SAER**:

Para dar continuidad a la atención del paciente durante los cambios de turno, responsables, áreas o servicios, la comunicación debe realizarse con el apoyo de la herramienta SAER.

- **Situación:** Los datos del paciente, su padecimiento y situación actual.
- **Antecedentes:** La fecha de ingreso, datos relevantes, diagnóstico, medicación, alergias o dispositivos.
- **Evaluación:** Signos y síntomas, riesgo de caída, dolor, etc.
- **Recomendación:** Sugerencias para el seguimiento del paciente y pendientes.

El profesional de la salud se presenta y menciona:

Ser conscientes de la importancia de la comunicación efectiva permitirá que a través de su implementación proporcionemos servicios de calidad y mejoremos la seguridad en la atención de los pacientes. Establecer una comunicación clara, oportuna y completa durante el proceso de atención es compromiso de todos, haz un hábito la comunicación efectiva. ♥

### Referencias bibliográficas

1. Diario Oficial de la Federación: Acuerdo por el que se declara la obligatoriedad de la implementación, para todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud, del documento denominado Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente. DOF. 08/09/2017. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5496728&fecha=08/09/2017](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5496728&fecha=08/09/2017)
2. Centro Colaborador de la OMS sobre Soluciones para la Seguridad del Paciente. Preámbulo a las soluciones para la seguridad del paciente. Mayo de 2007. Disponible en: <http://www.jointcommissioninternational.org/assets/3/7/PatientSolutionsSpanish.pdf>
3. Modelo del Consejo de Salubridad General para la Atención en Salud con Calidad y Seguridad Estándares para Certificar Hospitales 2015, Edición 2018. Disponible en: [http://www.inper.edu.mx/descargas/pdf/Estandares\\_Hospitales\\_2015.pdf](http://www.inper.edu.mx/descargas/pdf/Estandares_Hospitales_2015.pdf)
4. Organización Mundial de la Salud, 2003. Guía práctica de farmacoterapia. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s8121s/s8121s.pdf>

# La mujer en la mística y visión de nuestro país

Autor: **L. A. José Luis Hernández Tlapala**

**Desde el inicio de la humanidad**, la mujer ha tenido un lugar preponderante en el desarrollo de la cultura, el arte y la ciencia, aunque no siempre haya sido debidamente reconocido. Desde el Génesis aparece la figura de la mujer con un papel fundamental en la historia de la creación y a lo largo del caminar de la humanidad está presente, aún con las limitaciones a que algunos pensamientos quisieron disminuirla.

Así, podemos repasar nombres como Eva, Ester, Sara, Raquel, Ruth, hasta llegar a María, pilar fundamental de la religión católica, que al fin de la segunda década del siglo XXI contaba con más de mil 345 millones de católicos registrados.

A lo largo de la historia encontramos nombres de escritoras, científicas, actrices y políticas, entre otras profesiones. Son muchas las mujeres que han

cambiado la historia en el tiempo que les tocó vivir y que han desempeñado un papel fundamental en el desarrollo de los acontecimientos. Grandes revolucionarias que, día a día, rompieron con lo establecido en cada uno de sus campos y, por ende, en la sociedad de su tiempo. Mujeres valientes que abrieron el camino a tantas otras que han hecho del mundo un lugar más justo.

A nivel internacional podemos contar a Marie Curie (1867-1934), científica polaca; Virginia Woolf (1882-1941), novelista, ensayista, editora y feminista británica; Coco Chanel (1883-1971), gran diseñadora que revolucionó por completo el mundo de la moda; Ana Frank (1929-1945), conocida gracias a su "Diario", niña judía alemana que vivió casi dos años y medio ocultándose, con su familia de los nazis en Ámsterdam durante la Segunda Guerra Mundial.



En nuestro país, destacan las figuras de la Malinche (1500-1527), quien tuvo un papel preponderante en la conquista de México, que a pesar de la mala fama construida por la historia, fue quien logró el entendimiento entre ambas culturas sin el cual la conquista pudo haber sido mucho más violenta, como han comprobado varios expertos al estudiar documentos históricos de la época; figura insigne de la literatura, Juana Ramírez de Asbaje (1648-1695), mejor conocida como Sor Juana Inés de la Cruz, mujer del siglo XVII novohispano, nombrada como la Décima Musa mexicana, Fénix de América y Fénix de México; así como Josefa Ortiz de Domínguez (1768-1829), conocida como "La Corregidora de Querétaro", y Leona Vicario (1789-1842), ambas personajes fundamentales para la independencia de nuestro país.

En la época contemporánea destacan Frida Kahlo (1907-1954), pintora mexicana que se ha convertido en uno de los grandes referentes del feminismo actual y Remedios Varo (1908-1963), importante artista durante el siglo XX en nuestro país, dedicada a la corriente surrealista, por nombrar sólo algunas.

Lugar aparte ocupa Matilde Petra Montoya Lafragua, nacida el 14 de marzo de 1857 en la Ciudad de México, quien a la edad de 14 años se examinó exitosamente como partera en Cuernavaca, Morelos, donde llegó a radicar después de haber cursado la materia durante un año en la Escuela Nacional de Medicina, la que tuvo que abandonar por la muerte

de su padre y por la falta de recursos económicos. Ejerció la obstetricia en Morelos con éxito hasta mayo de 1872, cuando regresó a la Ciudad de México, realizando su práctica en la Casa de Maternidad. Contra todas las dificultades de la época, el 24 de agosto de 1887, Matilde hizo historia y cambió para siempre el rumbo de la medicina. Ese día, en la Escuela Nacional de Medicina presentó su examen profesional para ser reconocida como la primera médica en nuestro país y obtener su título de partera, ante la presencia de damas y caballeros de élite, profesionales de la medicina, periodistas y el mismo presidente de la república en aquellos años, Porfirio Díaz, de cuyas manos recibió su título. Muchas mujeres más podríamos consignar, pero también debemos destacar a aquellas, de quienes no tenemos registro, pero que han sido fundamentales en la verdadera transformación de nuestro país, como son las soldaderas o adelitas, que toman su nombre de Adela Velarde Pérez (1857-1938), quien llamada por la vocación médica se integró a la Asociación Mexicana de la Cruz Blanca, y cuyo ejemplo motivó a las mujeres que acompañaron a pie descalzo a los revolucionarios en el movimiento que fue punto de quiebre para sentar las bases de lo que ahora es nuestra nación.

Finalmente, haré mención de una mujer que forma parte de la historia de la educación de muchos de nosotros y de quien, seguramente, nunca supimos en nuestra edad escolar que fuera real, la mujer de la portada de los libros de texto gratuito en los periodos

de 1962 a 1971 y de 2014 a 2017, cuyo nombre es Victoria Dorenlas, a quien el pintor Jorge González Camarena, inmortalizó en la obra "La Patria".

En palabras de Diego Prieto, director del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), en la conmemoración de los 60 años de la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos, la alegoría a "La Patria" mexicana representada por la joven vestida de blanco, con un libro en la mano derecha y en la otra una bandera de México, fue la "inolvidable alegoría de la patria que acompañó nuestros ensueños y nuestra formación como mexicanos en las portadas de los Libros de Texto Gratuitos que literalmente inundaron las aulas de todo México".

González Camarena creó en 1962 una pieza única para la portada de los libros de texto gratuitos, "imagen que, gracias a su masiva multiplicación industrial, se volvió punto de partida y referencia obligada en la educación escolar y sentimental de los alumnos de primaria de todo el país". Con esta obra, el pintor dio visibilidad a una idea sencilla, "el avance de la nación mexicana bajo el impulso de su historia con el triple empuje: cultural, agrícola e industrial que le dio el pueblo".

Esa idea está representada por una mujer sencilla, casi anónima, pero que da vida a la mística y visión de toda una nación, y en la que pueden verse reflejadas muchas mujeres mexicanas, de todos los tiempos y en todos los ámbitos. Mujeres que nuestro país necesita para continuar su historia de grandeza. ♥

## Referencias bibliográficas

1. <https://www.gaceta.unam.mx/matilde-montoya-primera-medica-del-pais/>
2. <https://www.reporteindigo.com/piensa/la-historia-de-las-adelitas-las-mujeres-anonimas-que-fueron-clave-en-la-revolucion-mexicana/>
3. <https://historico.conaliteg.gob.mx/?g=1962&a=1>
4. <https://politica.expansion.mx/mexico/2019/02/13/victoria-dorenlas-la-mujer-que-le-dio-imagen-a-los-libros-de-texto-gratuitos>

# Ecocardiografía Pediátrica: cómo se estudia el corazón de los niños

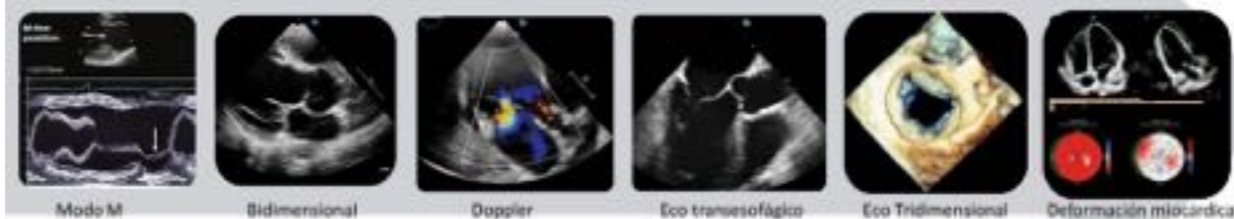
Autora: **Dra. Clara A. Vázquez Antona**  
 Coordinadora de Ecocardiografía Pediátrica

**El diagnóstico por imágenes** ha revolucionado la Cardiología Pediátrica en los últimos años. Los avances han sido rápidos y las posibilidades de las técnicas actuales parecen ilimitadas. La ecocardiografía se ha convertido en la herramienta de imagen principal para el diagnóstico de cardiopatía congénita y adquirida, desde la etapa fetal al adulto. En la actualidad, la práctica de la ecocardiografía es muy amplia e implica el procesamiento y exposición de la información, con el fin de responder preguntas específicas acerca de la anatomía y función del corazón.

La ecocardiografía es una técnica en continua evolución; representa una aplicación clínica del ultrasonido e incluye diferentes modalidades

como el modo M, eco bidimensional y tridimensional y técnicas de Doppler, con lo que se obtienen imágenes detalladas de las estructuras cardíacas en alta resolución, además de que es posible estudiar el movimiento y velocidad de la sangre a través de las válvulas cardíacas y vasos que entran y salen del corazón, así como la función del corazón. Los avances más recientes se han centrado en desarrollar técnicas para estudiar la deformación miocárdica o “strain”, es decir, el estudio del músculo cardíaco y su contracción, con lo que se pueden diagnosticar alteraciones tempranas de la función en diversas patologías. También continúa el desarrollo y perfeccionamiento de la ecocardiografía tridimensional, la que ha demostrado ya su utilidad en el abordaje de cardiopatías congénitas.

## Evolución de la Ecocardiografía Clínica



Modalidades de la técnica ecocardiográfica a través de las cuales se muestra el desarrollo que ha tenido la ecocardiografía en el INC desde los años 70 que inicia el Modo M, en los 80 la ecocardiografía bidimensional y Doppler, y a inicios de los 90, la introducción de la ecocardiografía transesofágica. Al final de este periodo y durante la primera década de este siglo iniciamos con la ecocardiografía 3D (las imágenes ejemplifican la evolución en el estudio de patología mitral). Recientemente empezamos el estudio de la función cardíaca a través de técnicas de deformación miocárdica o strain.



Cubículo para atención de pacientes de consulta externa. Residentes de Ecocardiografía Pediátrica, doctores Adela Galeas, Luis Alberto Patiño y Jessica Coronel con la doctora Clara Vázquez Antona.

Los estudios se realizan con un ecocardiógrafo, que es un equipo de avanzada tecnología que facilita la obtención de imágenes detalladas del corazón y que tiene especificaciones de acuerdo con el estudio que se realice y la edad del paciente. Se emplean transductores que emiten los ultrasonidos y que también recogen los ecos que se producen al choque con las estructuras cardíacas. Estos ecos son procesados por un ordenador que los transforma en imágenes que observamos en una pantalla en tiempo real. Los transductores pueden ser transtorácicos y transesofágicos, de diferentes tamaños de acuerdo con la edad y peso del paciente, diseñados para niños desde recién nacidos hasta adolescentes y adultos. Para la realización e interpretación del estudio ecocardiográfico, en especial en niños con cardiopatía congénita, se debe considerar que es una técnica especializada que requiere del conocimiento de la anatomía cardíaca espacial, de la patología y fisiopatología de cardiopatías y de los diferentes tipos de tratamientos, para lo cual se requiere de un entrenamiento específico.

Existen tres tipos de estudio dependiendo del abordaje: transtorácico, el cual se realiza con transductores que se colocan sobre el tórax; transesofágico, a través del esófago con sondas diseñadas especialmente y fetal, el cual se aborda a través del vientre materno.

La ecocardiografía transtorácica es el método de elección inicial. Tiene ventajas sobre otros métodos diagnósticos de imagen, ya que es una tecnología no invasiva, disponible, portátil y relativamente de bajo costo. En la edad pediátrica, la mayoría de los niños tienen una ventana acústica adecuada y el tamaño pequeño del tórax permite utilizar transductores de alta frecuencia, lo que se refleja en la excelente calidad de las imágenes. El estudio puede ser realizado en pacientes con diagnóstico inicial de la cardiopatía o de seguimiento, ya sea en lesiones no tratadas o en aquellas con lesiones residuales de tratamientos quirúrgicos correctivos o paliativos e intervencionistas que se realizan mediante cateterismo cardíaco.

El abordaje transesofágico tiene tres indicaciones principales: 1) como complemento del diagnóstico cuando es difícil obtener imágenes adecuadas a través de la ventana transtorácica, 2) como apoyo en cirugía con circulación extracorpórea, es decir, “a corazón abierto”, al que llamamos ecocardiograma intraoperatorio, el cual está indicado en aquellas cardiopatías en donde por el tipo de reparación quirúrgica se pueden anticipar defectos o lesiones residuales como obstrucciones a las vías de salida, insuficiencias o estenosis valvulares o comunicaciones residuales. Éste se realiza inmediatamente después de que el cirujano ha terminado la



Ecocardiografía Intraoperatoria. Doctora Ma. Catalina Sánchez, médico adjunto, con las residentes de Ecocardiografía Pediátrica Ana Cruz y Alejandra Iturralde.



Doctora Laura Trujeque, médico adjunto enseñando la técnica de Ecocardiografía transesofágica a la doctora Ana Cruz.

trastornos del ritmo. Cuando se detecta alguna patología permite que el cardiólogo pediatra planee los procedimientos para complementar la evaluación anatómica y fisiológica postnatal y las estrategias de manejo inmediato al nacimiento si así lo requiere. En algunos casos se puede implementar terapia intrauterina en arritmias fetales, y lo más importante es otorgar la información a los padres para brindar un consejo prenatal adecuado.

En México, aún son limitados los centros hospitalarios de tercer nivel de atención a pacientes con cardiopatías congénitas y adquiridas en la niñez, que cuenten con un servicio de diagnóstico ecocardiográfico integral que cumpla con los requerimientos de certificación y que atiendan las necesidades del país, no sólo desde el punto de vista asistencial, sino que fomente la educación, la formación de recursos humanos, así como de generación de conocimiento a través de la investigación.

En el Departamento de Ecocardiografía Pediátrica del Instituto Nacional de Cardiología realizamos un promedio de 3 mil 300 estudios anuales, de los cuales dos terceras partes son en pacientes de consulta externa para diagnóstico inicial o seguimiento, la mayoría son estudios transtorácicos. El resto de los estudios son en pacientes hospitalizados, quienes ingresan al Servicio de Cardiología Pediátrica para diagnóstico y/o tratamiento de su cardiopatía, incluyendo ecocardiogramas transesofágicos intraoperatorios. Contamos con nuevos equipos de última generación y un adecuado flujo de trabajo, que fomenta la educación, la formación de médicos especialistas en Ecocardiografía Pediátrica y la investigación, manteniéndonos a la vanguardia y marcando la pauta en nuestro medio. En México y en América Latina, contamos con un alto prestigio basado en la enseñanza y la producción científica.

Nuestro compromiso es aliviar las enfermedades cardiovasculares de los niños y niñas que acuden al Instituto, mediante una investigación científica trascendente, una educación profesional superior y una atención médica moderna con cualidad humanitaria. ♥

reparación, pero antes de que se cierre el esternón. El eco intraoperatorio mejora los resultados de la cirugía de cardiopatías congénitas por su capacidad de definir la integridad de la reparación quirúrgica antes de que el paciente abandone la sala de operaciones. Los pacientes con adecuados resultados sustentados por ecocardiografía intraoperatoria tienen una alta posibilidad de tener una evolución postoperatoria aceptable y 3) la tercera indicación es en la sala de hemodinámica, en donde se utiliza como guía y monitoreo antes y durante los procedimientos intervencionistas, por ejemplo, el cierre de defectos como la comunicación intraauricular. Asimismo, ayuda a la evaluación en tiempo real de la colocación de los catéteres, resultados inmediatos y el monitoreo de las complicaciones asociadas, además de disminuir la exposición a la radiación y la carga de contraste.

Por último, el ecocardiograma fetal muestra la función del corazón y en su caso, es posible realizar diagnóstico prenatal de cardiopatías congénitas y

## El romance de Rosita Perales

Autor: **Dr. Ángel Romero Cárdenas**

**¡Pasara lo que pasara,** no se separarían! Nada lograría alejarlos. Por razones que nadie podría explicar, la vida, el azar, la fortuna o como quieran llamarle, les había hecho coincidir en este tiempo y precisamente en este espacio. Por algo sería... No se requería ninguna sesuda explicación para justificar esta coincidencia cósmica.

Ella provenía de una familia de abolengo, sus orígenes se remontaban a Castilla, sí, en efecto, en España, allá en el llamado “Viejo Continente”. Sus ancestros –cruzando el mar océano– llegaron a un “Nuevo Continente” y se difundieron ampliamente en su territorio.

Él también podía presumir de su origen: humilde, pero honrado. Su estirpe, procedentes del Cáucaso y de Grecia, también habían proliferado, por aquí y por allá a pesar de las dificultades.

De pronto se vieron, se percibieron, se descubrieron, fueron conscientes “la una del otro”. Su cercanía y su contacto, les pareció –desde el principio– muy natural y agradable. En la medida que su trato se fue haciendo más cotidiano y más familiar, más afectuoso, se dieron cuenta de que estaban hechos la una para el otro y viceversa. Decidieron unir sus vidas, vivir juntos y no separarse jamás, pasara lo que pasara. Así siguió transcurriendo el tiempo y, desde luego, el cambio de estaciones. Siempre juntos.

Ella era majestuosa, espléndida, esbelta de talle, la cara hermosa... radiante... Siempre con la boquita pintada. Su rostro reflejaba la luz del Sol y la Luna le tenía envidia. Siempre sonriente, siempre alegre, contenta, feliz...

Él, todo un caballero, delgado pero fuerte, apuesto y formal, ofreciéndole siempre sus brazos para cobijarla, para protegerla, para cuidarla. Le daba abrigo en el invierno inclemente y sombra en el ardiente verano...

Para ellos no había noches frías, siempre se ofrecían y compartían su calor, su protección, su compañía, su pasión... Entre ellos no había espinas...

Así pasaron los años. Pero, aunque vivían con los pies en la Tierra y eran conscientes de su inmenso amor, de esta comunión, de esta unión inquebrantable, de esta feliz coincidencia, se habían logrado flores, pero ningún fruto...

Algo pasaba y, a pesar de su amor sin límites y de la intensa pasión que Ella y Él se profesaban, no había descendencia... Sería porque Ella era una hermosa “Rosa” y Él un apuesto “Peral”... ♥

Fotografía: LCC Ángel Romero Ramírez



# La equidad de género en el Día Internacional de la Mujer 2022

## Un camino de logros y tropiezos

Autora: **QFB Evelyn Cortina de la Rosa**  
Adscrita al Departamento de Hematología

**Las brechas de género** en todo el mundo son muy importantes y en numerosos casos parece que el mundo es un lugar hostil para las mujeres a pesar de los esfuerzos de gobiernos, organizaciones internacionales, movimientos activistas con gran influencia en los medios y esfuerzos hormiga desde cada trinchera personal; sin afán de ver *el vaso medio vacío*, me permitiré compartir algunos datos sobre este tema. De acuerdo con Caroline Criado Pérez, autora del libro *Invisible Women*,<sup>1</sup> son muchos los aspectos en que todavía se vulneran los derechos de las mujeres, lo que se traduce en un menor acceso a la educación, a la seguridad, a la salud, a las pensiones justas (entre otros aspectos), uno de ellos, muy relevante, constituye el acceso a la remuneración y distribución equitativa del trabajo.

A nivel mundial se considera que las mujeres desempeñan hasta 75% del trabajo no remunerado, de acuerdo con la OCDE,<sup>2</sup> las mujeres en México dedican hasta cuatro horas más a este tipo de trabajo que los hombres, el INEGI, por su parte, reportó (2020-12-03)<sup>3</sup> que el porcentaje del trabajo no remunerado en el Producto Interno Bruto fue de 27.6%, del cual las mujeres aportan el 20.2% y los hombres 7.4%. Por otra parte, el salario promedio que reciben las mujeres mexicanas sigue siendo más bajo que el de los compatriotas hombres,<sup>4</sup> de igual forma, la ocupación de posiciones de toma de decisiones, como empleadores y trabajadores por cuenta propia, sigue siendo más alta para los hombres que para las mujeres. Como en otros mu-

chos aspectos, ahora se añade el efecto negativo de la pandemia de Covid-19, que sacó a relucir que las mujeres trabajadoras de la salud en el mundo se protegen con equipos hechos a la fisonomía y dimensiones del hombre y no a las propias del cuerpo femenino,<sup>1</sup> situación que resulta menor frente al aumento de violencia contra la mujer, pues de acuerdo con ONU mujeres,<sup>5</sup> la forma más común de violencia es el abuso verbal (50%), luego el acoso sexual (40%), el abuso físico (36%), la imposibilidad de satisfacer las necesidades básicas (35%) y la privación de acceso a los medios de comunicación (30%). Siete de cada 10 mujeres encuestadas sostuvieron que la violencia de género es habitual en su comunidad. La mayoría de ellas aseguraron que la Covid-19 agravó el problema. En México, los presuntos delitos de feminicidio se incrementaron del 2018 (896) al 2019 (947) y nuevamente en el 2020 (949).<sup>6</sup>

Pero no todo son noticias desalentadoras, para mencionar lo que corresponde al *vaso medio lleno*, me remontaré al domingo 8 de marzo del 2020, cuando alrededor de 80 mil mujeres, incluidas jóvenes y niñas,<sup>7</sup> algunas acompañadas de sus parejas masculinas, participamos en una reunión masiva en la explanada del monumento a la Revolución, dispuestas a partir hacia el zócalo de la Ciudad de México, donde los Institutos Nacionales de Salud fueron orgullosamente representados por un contingente encabezado por la doctora Aloha Meave. Se trató de una manifestación enorme de unión y apoyo para visualizar las brechas de género y tomar acciones para disminuir algunas de las múltiples formas en que se violenta a las muje-

res, como el feminicidio, la inequidad y por supuesto, la cultura del machismo; por otra parte, el lunes 9 de marzo del mismo año, fue el primer *día sin mujeres* en México, donde al igual que en Islandia (el 24 de octubre de 1975),<sup>1</sup> como parte de las actividades en torno al "Año de la Mujer" establecido por la ONU, cinco organizaciones feministas islandesas convinieron en que ninguna mujer haría ni una pizca de trabajo, por lo que el primer día sin mujeres en el mundo se conoció como "the long Friday". En México, como en Islandia, la ausencia de las mujeres se hizo notar de forma importante; de acuerdo con algunos informes, hubo una disminución de 40% en el aforo de los servicios de transporte público, lo que no extraña puesto que en más de 150 instituciones, entre universidades, oficinas gubernamentales y otras organizaciones,<sup>8</sup> incluido el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, se nos permitió ausentarnos sin que se presentara algún tipo de represalia. Las redes sociales harían tendencia los llamados *hashtags*: #UnDiaSinMujeres, #ParoNacionaldeMujeres, #ElNueveNadieSeMueve.

A pesar de los datos duros, los esfuerzos por incrementar la equidad en México, se hacen presentes; tal es el caso del Programa multidimensional para impulsar las oportunidades de empleo, ingreso y desarrollo de las mujeres, que presentó el secretario de Hacienda en 2020,<sup>9</sup> que se sustenta en cuatro pilares: construcción de un modelo en el sistema de cuidados, incremento de la presencia de mujeres en la toma de decisiones, mejorar las condiciones laborales y habilidades productivas, así como reducir situaciones de violencia y discriminación en su contra; programa que esperamos se materialice y alcance a toda mujer mexicana.

No olvidemos la campaña de sensibilización que se hace en instituciones gubernamentales como nuestro Instituto, donde cada día 25 del mes, se realizan pequeñas acciones para recordar la política de *no violencia contra las mujeres*, que busca dar luz a las muchas formas en que cotidianamente se agrede a las mujeres para



Imagen: Comunicación Social del INC

que todas/os aprendamos a reconocerlas y con ello evitar que se perpetúen pensamientos y acciones que las invisibilizan. Este programa se implementó en el 2016 y ha mostrado un incremento sostenido en la participación de las diferentes áreas del Instituto.

Recordemos este 8 de marzo que la lucha por la humanización de las mujeres es más bien una forma de vida, si todos respetamos y fomentamos los derechos humanos de nuestras madres, hijas, compañeras y parejas femeninas, estaremos disminuyendo las brechas de género que impactan tan negativamente la evolución de nuestra civilización. ♥

### Referencias bibliográficas

1. Criado-Pérez Caroline. Invisible Women. Data bias in a world designed for men. Abrams Press, New York. ISBN: 978-i-4197-3521-9. New York 2021.
2. <https://www.oecd.org/gender/Closing%20the%20Gender%20Gap%20-%20Mexico%20FINAL.pdf>
3. <https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/?ind=6207067034&tm=6>
4. <https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/?tm=0&ind=446910>
5. <https://mexico.unwomen.org/es/digiteca/publicaciones/2020-nuevo/abril-2020/covid19-y-su-impacto-en-la-violencia-contra-las-mujeres-y-ninas>
6. <https://drive.google.com/file/d/1btjorWQjln3mlUKXcKRAxhSHPoOe58T6/view>
7. [https://verne.elpais.com/verne/2020/03/10/mexico/1583862424\\_056588.html](https://verne.elpais.com/verne/2020/03/10/mexico/1583862424_056588.html)
8. [https://verne.elpais.com/verne/2020/03/02/mexico/1583173808\\_934415.html](https://verne.elpais.com/verne/2020/03/02/mexico/1583173808_934415.html)
9. <https://www.gob.mx/stps/prensa/hacienda-encabeza-estrategia-de-crecimiento-economico-con-perspectiva-de-genero>
10. [https://www.catalyst.org/Work places that work for women](https://www.catalyst.org/Workplaces%20that%20work%20for%20women)

# Un Día de Reyes en el Hospital

Autora: **E. E. M. María del Pilar Patiño Alejandro**  
Adscrita al Departamento de Apoyo Vital

**El 6 de enero se celebra** en varios países del mundo el Día de Reyes, para conmemorar la adoración hacia el Niño Jesús por parte de los tres reyes magos provenientes del Oriente, para rendir honores y traer presentes al recién nacido. Constituye un símbolo inequívoco del reconocimiento del mundo pagano, que reconoce a Jesucristo como Rey y único salvador de la humanidad. De acuerdo con la religión católica esta fecha coincide con el día de la Epifanía, que es una de las celebraciones litúrgicas más antiguas y que significa revelación o aparición, en referencia a que el niño Jesús se muestra al mundo, lo cual se ve representado en la adoración hacia él por parte de los Reyes Magos, Melchor, Gaspar y Baltasar, quienes de tierras lejanas llegaron a entregar ricos presentes como oro, incienso y mirra, para homenajear al rey de reyes: Jesús de Nazaret.

En la cultura mexicana este día es muy conocido y esperado por los niños para recibir los anhelados obsequios de los Reyes Magos; así, los infantes llenos de ilusiones elaboran sus peticiones con la esperanza de que ellos lleguen a casa, sin embargo, en un contexto hospitalario esta ilusión y esperanza de los niños no se pierde y con el respeto a la diversidad de creencias, se trata de fomentar esta tradición. El Día de Reyes del año 2022 fue especial por el contexto pandémico que enfrentamos, pero esto no evitó que llegaran al Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.

Con el apoyo del personal del Servicio de Cardiopediatría se elaboró un creativo buzón para que los niños colocaran sus cartitas, teniendo en cuenta que por la pandemia hubo algunas restricciones y que no se adornó el servicio como regularmente se hace año con año. ¿Pero qué fue lo que pidieron los niños?

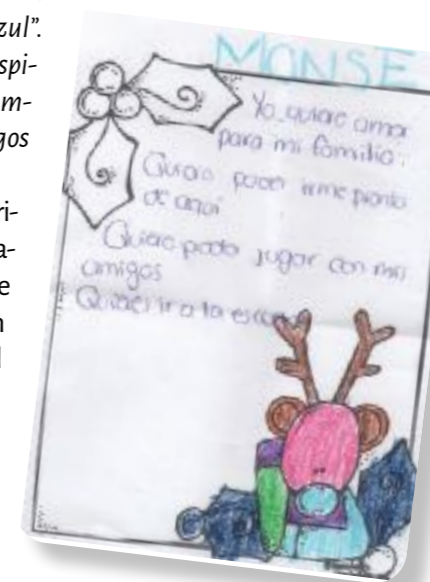


- Un pequeño pidió: “Salir del hospital y que todos los niños del mundo que tengan esta enfermedad sean guiados a Cardio chavitos”, (me imagino que en algún momento este pequeño escuchó la palabra chavitos refiriéndose al área de Pediatría).
- Muchos de estos niños anhelan fervientemente poder estar en casa rodeados de su familia y en segunda instancia algún regalo material, como otro pequeño que escribió: “estar en familia y tener una patineta”.
- Otro niño ni siquiera pidió para él, sino que en su bondad pidió por alguien más y en su carta escribió: “Que se cure el bebé de 7 días que está con su mamá y su papá”, “Que los niños y niñas enfermos salgan del hospital y se curen”, “Deseo salud para todos, paz, amor y recuperarme pronto”, “Deseo que cada vez que te caigas, aprendas algo y te levantes con más fuerza y esperanza”.
- Otra niña le pidió a los reyes magos: “Que toda mi familia esté bien y yo pueda ir pronto a casa y una barbie”.
- Monserrat escribió: “Quiero amor en mi familia, poder irme pronto de aquí, poder jugar con mis amigos e ir a la escuela”.
- Alonso escribió: “Estar con mi familia y que seamos felices, que ya me vaya pronto de aquí, quiero jugar con mis amigos y quiero a mis hermanos”.
- Aaron redactó en su carta: “Quiero irme a mi casa y estar con mi familia y mis hermanos, mis primos, quiero estar bien de salud y que me ayuden con la cirugía para que mi familia pueda estar tranquila, también un carro color azul”.
- Otro niño anhelaba: “salir del hospital y poder volver a celebrar mi cumpleaños”, “Ver y jugar con mis amigos otra vez porque los extraño”.
- Otro pequeño quizá no sabía escribir, pero a través de sus dibujos trataba de comunicar sus deseos y este fue el caso de IKER que dibujó, un dinosaurio, y un carro con control remoto.

Como podemos darnos cuenta hubo peticiones que tocaron temas de gran importancia y sensibilidad que no tienen algún valor



económico, nos mostraron la madurez de estos pequeños hospitalizados, donde lo único que anhelaban era poder tener salud rodeados de su familia. El mensaje que nos proyectaron es que al tener salud tenemos la capacidad de disfrutar cada momento, de estar cerca de la familia, los amigos y poder realizar las actividades de la vida diaria, así como cumplir tus sueños como: “ir a la escuela”, “poder celebrar un cumpleaños más”, “volver a jugar con los amigos”, “tener cerca a sus seres amados”, etc.



Por último, se hizo entrega de los obsequios que llegaron a través de diferentes vías en donde el principal objetivo de esta actividad fue preservar la ilusión de los niños que se encuentran hospitalizados, al llevarles un poco de alegría, esperanza y felicidad. No dejando de lado la importancia de ver al ser humano como un todo, y disminuir un poco el miedo, dolor o sufrimiento por el cual transitan durante esta etapa de hospitalización, sin olvidar el lema de nuestra casa: “Amor y ciencia al servicio del corazón”. ♥

# Motu Cordis: una nota sobre su etimología y una reflexión

Autor: **Dr. Jorge A. Ramírez H.**

Profesor de Posgrado en Humanidades en Salud. UNAM  
Sociedad Mexicana de Cardiología (Miembro asociado por invitación)

**La obra de William Harvey** es de las más influyentes de la ciencia. La idea de la circulación trasciende a su noción médica para abarcar otras esferas como la economía, las ideas, la física, la hidráulica y más.

Le sugerimos, amable lector, leer completo el título original del libro en latín: *Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus*. Aquí subyacen la anatomía de Vesalio y la observación experimental cuantitativa de Galileo, no sólo en humanos sino en animales.

Ambos habían sido profesores en Padua, donde William Harvey se formó como médico después de haber estudiado Filosofía en Cambridge. A estas contribuciones, el médico inglés agregó la noción crucial de movimiento sanguíneo que sería, a partir de entonces, circular, su gran aportación al pensamiento. En esta nota se exploran las raíces etimológicas (del gran árbol indoeuropeo) y se reflexiona sobre el significado de la expresión *MOTU CORDIS*. Comencemos por *CORDIS*.

Proviene de la raíz, proto-indoeuropea *KER* que evolucionaría a *KERD*, previa al latín *COR*. No existe acuerdo sobre por qué en castellano, a la raíz *COR*, se le agregó un sufijo aumentativo *ZON*, para llegar a *CORAZÓN*. En francés (*coeur*) e italiano (*cuore*) son más directas.

En latín, lengua filosófica, cada parte de la oración lleva marcas de su función. *CORDIS* y *SANGUINIS* son nombres de la tercera declinación.

Una raíz cercana a *COR*, es *KWREP*, *KREP* para el latín *CORPUS*, por supuesto *CUERPO* (1,2). Otro concepto afín, también del proto indo europeo, *KÓNSMOS*, a través del griego es *κόσμος*, citado por Homero y Heráclito como orden, opuesto a *χάος*, caos (1).

Estos tres términos se relacionan entre sí. Hacia el siglo V a.C. surgieron la Filosofía griega, el Budismo en la India, el Taoísmo y el Confucianismo en China. En ellas existe un elemento común: concebían un macro cosmos, la naturaleza, en orden, y un micro cosmos, el cuerpo humano; en él, latía el corazón. Del concepto *MOTU*, la raíz proviene del sánscrito *mīvati*, “el empuja” y del latín *movēō*, mover, agitar (2). Harvey escribió en su libro respecto a esto. Cito la traducción al inglés: “The heart of animals is the foundation of



life. The ruler of each of them, of the microcosm. It is the sun from which all vegetatio derives. All vigour and strength emanantes”, (El corazón de los animales es el fundamento de la vida. Él gobierna a cada uno del microcosmos. Es el sol del cual deriva toda la vegetación. Del cual emanan todo vigor y fortaleza) (3) (Trad. al esp. JARH).

De esta forma, podemos apreciar cómo, desde la profundidad ancestral de la mente indoeuropea, existen raíces etimológicas, como matrices generadoras, de las cuales brotan, como en un haz, las nociones cercanas de cosmos, cuerpo, corazón. William Harvey, por otra vía, señala esta relación; su texto es explícito, con la metáfora ya utilizada en el siglo XVI del corazón como sol (4), así los convierte en equivalentes: de ellos proviene toda la fuerza de la naturaleza. El corazón ocupa, de esta manera, el centro de la vida, una especie de axis mundi. En cierto sentido, al estudiar el corazón, el gran médico buscaba develar el pulso del universo.

En resumen: el análisis etimológico de *MOTU CORDIS* nos revela una expresión que encierra profundo contenido lingüístico, científico y filosófico de una obra crucial para la ciencia moderna. Ubicada entre el renacimiento y el barroco, la contribución de William Harvey continúa su evolución en nuestros días (5). ♥

## Referencias bibliográficas

1. www. Pokorni, Julius. Diccionario etimológico indoeuropeo.
2. Diccionario etimológico indoeuropeo de la lengua castellana. Alianza Editorial. Madrid, 2013.
3. William Harvey and the discovery of the circulation of the body. Andrew Cunningham. En: Health, disease and society in Europe 1500-1800. Manchester University Press, NY, 2004.
4. Guenon, René. Símbolos fundamentales de la ciencia sagrada. Paidós. Orientalia. España, 1995.
5. Curso-Lenguas indoeuropeas -Casa de la Cultura Jaime Sabines-Prof. Augusto Cedillo.

# El papel de la enfermera en protocolos de investigación

Autora: **Lic. Claudia María Ruiz Rabasa**

**Los proyectos de investigación** son un proceso sistemático, organizado y objetivo, destinado al conocimiento, y garantizan los principios de protección, seguridad y respeto por los seres humanos.

En este sentido, los aspectos éticos de un proyecto de investigación no sólo tienen que ver con la protección de los participantes, sino también con la calidad en su ejecución, que sus resultados sean válidos y confiables, tanto al patrocinador como al investigador, todo proyecto debe ser supervisado por comités científicos y de ética de las instituciones involucradas en los estudios.

## La regulación de los ensayos clínicos

Una actividad como la investigación clínica debe estar estrechamente legislada para preservar los derechos de los pacientes/participantes en los estudios. La ética, definida como: "Conjunto de principios y normas morales que regulan las actividades humanas" regula en este campo las acciones científicamente posibles y las éticamente admisibles. Las cuestiones éticas ha sido reguladas por la Declaración de Helsinki y por las normas de la "Buena Práctica Clínica".

## Categorías en las investigaciones de salud

- Investigación sin riesgo:** son estudios cuyas fuentes de información son secundarias, tales como bases de datos, registros, revisión de historias clínicas, documentos retrospectivos.

- Investigación con riesgo mínimo:** se trata de estudios prospectivos que emplean el registro de datos a través de procedimientos comunes como exámenes físicos o psicológicos de diagnóstico o tratamientos rutinarios, y que no incluyen procedimientos invasivos o experimentales.
- Investigación con riesgo mayor:** aquella cuya probabilidad de afectar al sujeto es significativa. Incluye los estudios que utilizan técnicas y tecnologías invasivas y/o experimentales.

## Guía de buena práctica clínica (BPC)

La Guía BPC es un estándar internacional ético y de calidad científica para diseñar, conducir, registrar y notificar estudios que involucran la participación de seres humanos.

Estos lineamientos se definieron en 1996, en la Conferencia Internacional de Armonización de la Reglamentación Farmacéutica, con el objeto de unificar los criterios éticos y de calidad de los ensayos clínicos, inicialmente en la Unión Europea, los Estados Unidos de América y Japón, de tal forma que se facilitara el trámite y la aceptación de los estudios y productos farmacéuticos. La Guía BPC constituye también una estrategia para comprobar que las investigaciones se han efectuado de acuerdo con criterios científicos estrictos y respetando los principios éticos aceptados internacionalmente.

En los ensayos de investigación clínica, el corazón y el alma del ensayo es el coordinador de investigación clínica que es el organizador del laboratorio de investigación.

Una persona en este rol trabaja estrechamente con el investigador principal del estudio y supervisa al equipo de asociados de investigación clínica. Este papel vital es importante para el éxito general de un estudio de investigación.

## Funciones del coordinador de investigación clínica

- Funciones propias de enfermería. Muchas veces el/la enfermero/a por su formación está más próximo/a al paciente que su médico. Funciones propias de la enfermería son aquellas que implican cuidados del paciente: apoyo al paciente, aclaraciones al consentimiento informado, citación de pacientes para visitas, recogida de acontecimientos adversos.
- Funciones organizativo-administrativas.
- Funciones logísticas. Recepción de medicación del estudio y envío de medicación utilizada, envío de muestras biológicas a laboratorios centralizados, envío de datos y materiales del estudio.
- Funciones técnicas. Obtención de muestras biológicas y de constantes vitales, administración de test y cuestionarios del estudio, aplicación de los procedimientos del estudio, realización de procedimientos especiales (ECG, espirometrías, pruebas de esfuerzo, etc.).
- Los coordinadores tienen diversas funciones, como el consentimiento informado y la garantía de que el estudio se realice de conformidad con el protocolo y las buenas prácticas clínicas (GCP).
- El coordinador es el punto de contacto principal para un paciente que participe en un ensayo clínico. Es el que le programa todas las pruebas requeridas por el estudio, le resuelve dudas y le dirige qué hacer o a dónde acudir cuando tiene un efecto adverso.
- La coordinadora es un punto importante de contacto principal para todos, desde los patrocinadores hasta la comercialización y los sujetos de reclutamiento para estudios.



La coordinadora del estudio clínico recopila resultados de laboratorio o informes de procedimientos para que el investigador los revise de manera oportuna.

Asegúrese de que los sujetos del estudio estén programados con el médico y cualquier otro procedimiento que se requiera para completar esa visita.

Reúna información para que los investigadores revisen y evalúen si un paciente es o no elegible para inscribirse en un estudio

## Papel de la enfermera en la investigación clínica. Una nueva opción profesional

La figura de la enfermera coordinadora de Investigación Clínica ofrece a las enfermeras la posibilidad de desarrollar una actividad profesional innovadora y de alto carácter científico. A su vez, permite mantener una estrecha relación con el paciente, para el cual se convierte con frecuencia en su contacto de referencia debido al seguimiento continuado. Esto nos permite no perder el papel de educadoras, cuidadoras y acompañantes, tan relacionados con el fundamento de nuestra profesión.

**Esta actividad representa una nueva oportunidad profesional en el campo de la enfermería. ♥**

# Médicos Residentes Egresados Generación 2022

Autora: Lic. Claudia María Ruiz Rabasa

**Cada paso que den** de ahora en adelante siempre debe de estar guiado por las enseñanzas de honestidad, amor, dedicación y agradecimiento a quienes los ayudaron a labrar su valioso futuro.

Muchas felicidades a todos los egresados de esta institución, estamos muy orgullosos de crear en cada uno de ustedes el conocimiento para sentirse honrados de pertenecer a esta casa que es su Alma Mater.

**Jefe de Residentes: Dr. Luis Augusto Baeza Herrera**

**ANESTESIA CARDIOVASCULAR**  
del 01 de marzo de 2021 al 28 de febrero 2022

1. Andrea Bolívar Corona
2. Néstor Alonso Camacho Jaramillo
3. Daniela Alejandra Enriquez Estrella
4. Ramón Eduardo Gerónimo Adames
5. Gustavo Huesca Jiménez
6. María de los Ángeles Laura Félix
7. Montserrat López Rosillo
8. José David Marrugo Figueroa
9. Eduardo Isaac Pérez Guevara
10. Gabriela Ramírez González
11. Valeria Valencia Granados

**ANESTESIA CARDIOVASCULAR PEDIÁTRICA**  
del 01 de marzo de 2021 al 28 de febrero 2022

1. Lesly Tatiana González Sánchez
2. Luis Fernando Ríos Cuéllar

**CARDIOLOGÍA GERIÁTRICA**  
del 01 de marzo de 2021 al 28 de febrero 2022

1. Cesar Orlando Cruz Tapia
2. Carlos Alberto Guillén Rosaldo
3. Lizbeth Martínez Hilario
4. Octavio Ocampo Valdez

**CARDIOLOGÍA**  
del 01 de marzo de 2019 al 28 de febrero 2022

1. Marco Antonio Ayala Navarrete
2. José Alberto Ayón Martínez
3. Antonio Román Bañón Sotelo
4. Jahaziel Barrón López
5. Rimsky Julián Bassa Garrido
6. Mario Alberto Castillo Velázquez
7. Roberto Rafael Chapas González
8. Ramón Darío Cornelio Zamudio
9. Carlos Alejo Dattoli García
10. Jesús Díaz Marín
11. Mario Alejandro Díaz Pastrana
12. Karina Favela García
13. Luis Carlos Figueroa Chaparro
14. Nicolás Guillermo Flores Flores
15. Jorge Luis Flores Macedo
16. Leticia Andrea Gallardo Grajeda
17. Oscar Alejandro García Padrón
18. Alejandra Carolina González Mira
19. Juan Miguel Guerrero Hernández
20. Rigoberto Rafael Hernández Caballero
21. Cynthia Noemí Jackson Pedroza
22. Sergio Jiménez Flores
23. Steaven Antonio Juárez Najarro
24. María Fernanda León Blanchet
25. Rogelio López Alférez
26. Juan Carlos Mandujano Magdaleno
27. Enrique Manjarrez Lara
28. Herón Gaspar Méndez Sánchez
29. Juan Manuel Muñoz Bravo
30. Aldo Alfredo Pérez Manjarrez
31. Rodolfo Ernesto Pérez Morales
32. José Octavio Salazar Delgado
33. Carmen Alicia Sánchez Contreras
34. Abraham Torres Pulido
35. Gerardo Zavala García

**CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA**  
del 01 de marzo de 2020 al 28 de febrero 2022

1. Carlos Alejandro Águila Bravo
2. Carlos Arturo Anaya Morales
3. Arnolando Emmanuel Loaisiga Sáenz
4. Walther Omar Magaña Ornelas
5. Daniel Fernando Zazueta Salido

**CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA PEDIÁTRICA**  
del 01 de marzo de 2020 al 28 de febrero 2022

1. Roberto Rafael Dawson Perry
2. Edgar Lupinta Paredes
3. Sergio Tolento Peraza

**CARDIOLOGÍA NUCLEAR**  
del 01 de marzo de 2021 al 28 de febrero 2022

1. Yazmin Caballero Guadarrama
2. Abel Mauricio García Cárdenas
3. Miguel Ángel González Hernández
4. Alejandra López Méndez

**CARDIOLOGÍA PEDIÁTRICA**  
del 01 de marzo de 2020 al 28 de febrero 2022

1. Esteban David Astudillo de Haro
2. Yessica Paola Coronel Zárate
3. Kenia Karina Espinosa Guerra
4. Alberto Anibal Gálvez Valverde
5. Naybeth Ediel García González
6. Griselda Gómez López
7. Abraham de Jesús González Martínez
8. Héctor Miguel Jiménez Vargas
9. Paola María Martínez Alvarenga
10. Josué Martínez Guerrero
11. Adriana Salinas Aguilera

**CIRUGÍA DE MALFORMACIONES CONGÉNITAS DEL CORAZÓN**  
del 01 de marzo de 2021 al 28 de febrero 2022

1. César Castillo Romero

**FISIOLOGÍA CARDIOPULMONAR**  
del 01 de marzo de 2021 al 28 de febrero 2022

1. Mario Joatam Pozas Rivas
2. Laurina Virginia Zornilla Madera

**ECOCARDIOGRAFÍA**  
del 01 de marzo de 2021 al 28 de febrero 2022

1. Jorge Estuardo Aceituno Melgar
2. Karen Arratia Carlin
3. José Raúl Cruz Mendoza
4. Edgar Gordoza Sobrado
5. José Eduardo Gutiérrez Aguilar
6. Isabel Cristina Maldonado Jaimes
7. Álvaro Montañés Orozco
8. Mónica Ogaz Ruelas
9. José Carlos Penagos Cordón
10. Ricardo Eduardo Quirazo Córdoba
11. Miguel Ángel Valdés Camarero
12. Jessiel Sharon Valencia Álvarez

**ECOCARDIOGRAFÍA PEDIÁTRICA**  
del 01 de marzo de 2021 al 28 de febrero 2022

1. Ansa Carolina Cruz Miranda
2. Adela Lastenia Galeas Rosales
3. Alejandra Ituralde Chávez
4. Luis Alberto Patiño Aguilar

**ELECTROFISIOLOGÍA CARDIACA**  
del 01 de marzo de 2020 al 28 de febrero 2022

1. Ángel David Cueva Parra
2. José Antonio Fernández Domenech
3. Selene Lara Aguilera
4. Diego Neach de la Vega
5. William Alonso Ortiz Solís

**FISIOTERAPIA EN REHABILITACIÓN CARDIACA**  
del 01 de marzo de 2021 al 28 de febrero 2022

1. Ana Karen Cervantes Santos
2. Kattya Cruz Rodríguez
3. Liliana Guadalupe Hernández Salazar
4. Andrea Tapia Juárez

**HEMOSTASIA Y TROMBOSIS**  
del 01 de marzo de 2021 al 28 de febrero 2022

1. Giselle Ledesma Soto

**INTERVENCIONISMO ESTRUCTURAL Y CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS DEL ADULTO**

1. José Antonio Cornejo Guerra

**IMAGENOLÓGIA DIAGNÓSTICA Y TERAPÉUTICA**

del 01 de marzo de 2018 al 28 de febrero 2022

1. Mary Esther Arévalo Molina
2. Juan Alonso Campos Sánchez
3. Antonio José Cueva Guerrero
4. Ibeth Melissa Echeverry Bolaños
5. Robert David Escarria Panesso
6. Andrea Isela Espejo Arias
7. Brenda Carolina Fuentes López
8. Víctor Jesús Lara Ameza

**MEDICINA DEL ENFERMO PEDIÁTRICO CARDIOVASCULAR CRÍTICO**

del 01 de marzo de 2021 al 28 de febrero 2022

1. Daniel Omar Ocampo Flores
2. Zurama Yilardi Velasco Abularach

**NEFROLOGÍA**

del 01 de marzo de 2019 al 28 de febrero 2022

1. María Guadalupe Campos Nuñez
2. Karen Belén Martínez Vázquez
3. Karina Ordaz López
4. Liliana Pacchiano Alemán
5. Juan Pablo Rivas De Noriega
6. Valentin Trujillo Gutiérrez

**REHABILITACIÓN CARDIACA**

del 01 de marzo de 2021 al 28 de febrero 2022

1. María Guadalupe Teresa Vázquez Vega

**DIPLOMADO EN CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS DEL ADULTO**

del 16 de marzo de 2021 al 28 de febrero 2022

1. Stephanie Teresa Angulo Cruzado
2. Sheila Vanía Sánchez López
3. José Miguel Torres Martel

**TRASPLANTE RENAL**

del 01 de marzo de 2020 al 28 de febrero 2022

1. Hugo Joel Miguel Argueta

**RESONANCIA MAGNÉTICA CARDIACA Y ANGIOTOMOGRAFÍA**

del 01 de marzo de 2019 al 28 de febrero 2022

1. Kristell Tayde Aguilar Zavala
2. Jesús Alexander Cotes Millán
3. Miguel Ángel Cruz Marmolejo
4. Ricardo Pöhls Vázquez
5. Zinzi Raquel Ríos García
6. Pedro Fernando Saénz Castillo
7. Jorge Alberto Silva Estrada
8. Laura Victoria Torres Araujo

**REUMATOLOGÍA**

del 01 de marzo de 2021 al 28 de febrero 2022

1. Abish Angeles Acuña
2. Elizabeth Bermúdez Benítez
3. José Alberto Flores Hernández
4. Ricardo Javier Ramírez Morales
5. Synthia Yadira Solórzano Flores

**TERAPIA INTENSIVA CARDIOLÓGICA**

del 01 de marzo de 2021 al 28 de febrero 2022

1. Gerardo Arteaga Cárdenas
2. Arturo Arzate Ramírez
3. Luis Augusto Baeza Herrera
4. Camelia Cruz Rodríguez
5. Eduardo Alberto González Escudero
6. María Alexandra López Polanco

**UNIDAD CORONARIA Y URGENCIAS CARDIOVASCULARES**

del 01 de marzo de 2020 al 28 de febrero 2022

1. Rodrigo Gopar Nieto
2. Gabriela Torres Escobar

**CIRUGÍA CARDIOTORÁCICA**

1. Alejandro Reyes Rodríguez
2. Guillermo Ernesto Castro Lozano
3. Gutenberg Navarro Zambrano



**REALIZAMOS**

- Revistas especializadas
- Revistas institucionales
- Libros
- Boletines
- Catálogos
- Manuales
- Gacetas



5538.4009 | 5440.6955



[imagenglobal.org/](http://imagenglobal.org/)



Para mayor información

DR Digital Radiology Celsius DRUHS CSI Panel

WIRELESS

DRUHS1 X-Ray System



# UHS MEDICAL

## Ultrasound & Hospital Services

Usado en hospitales, centros médicos, clínicas, complejos deportivos, hogares de ancianos, atención de salud en el hogar, correccionales y aplicaciones militares.

El CSU DRUHS1 v4 es un detector de panel plano inalámbrico ligero diseñado para sistemas radiográficos digitales. El CSU DRUHS1 v4 se adapta a las bandejas bucky estándar de 14 "x17" y su comunicación inalámbrica permite una fácil migración entre la mesa, encima de la mesa, la base del cofre y las aplicaciones del carro móvil.

El DRUHS1 v4 funciona con puntos de acceso disponibles comercialmente o como un punto de acceso independiente. El receptor SDK permite la integración directa en los sistemas existentes.

CAN/CSA C22.2 No. 60601-1:14 EU . IEC/EN 60601-1:2012

MADE IN USA. FDA

1 AÑO DE GARANTÍA

[www.uhsmedical.com](http://www.uhsmedical.com)

Ultrasound and Hospital Services  
Mario Sarria | cel. (786) 277-7869  
sales\_ventas@uhsmedical.com  
7919 NW 64TH STREET MIAMI FL 33166  
Phone 305-471-7903 | Fax 305-471-7890  
Cell 786-537-1531



NUEVO

# NEXUS H®

Amlodipino 5mg / HCTZ 12.5mg

Para aquellos pacientes que **no alcanzan** su meta antihipertensiva y necesitan una **terapia combinada**.

► **El uso combinado de BCC** (bloqueadores de los canales de calcio) **más tiazidas en 30,791 pacientes concluye:**

Es de **gran utilidad en pacientes con hipertensión sistólica aislada** y en el paciente de edad avanzada.

► **La combinación tiene una significativa disminución del riesgo de:**



**Infarto al miocardio**



**Enfermedad cerebrovascular**



NEXU-H-01A-19 NÚMERO DE ENTRADA: 193300202C1807

 IPAL®

Senosiain®

Revisar IPP:



# OKSEN<sup>®</sup>



## OK EN HIPERTENSIÓN

Porque la **hipertensión** es un problema de salud global que daña órganos blanco y que tiene como consecuencia:

- › **Insuficiencia cardiaca**
- › **Daño renal**
- › **Retinopatía**
- › **Demencia vascular**

**OKSEN** Es la cápsula de contenido líquido que da el **OK en hipertensión**

+ **Telmisartán**  
**Hidroclorotiazida**



Revisar IPP:



OKSN-01A-17 | NO. DE ENTRADA: 173300202C4474