

PROGRAMA DE RESIDENCIA EN TOXICOLOGÍA

Responsable: **Dra. Vanina Greco**

Duración: 2 años

Residencia postbásica

Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas

Servicio de Toxicología

Centro Nacional de Intoxicaciones

Presidente Illia y Marconi, El Palomar (1684)

Provincia de Buenos Aires

cni@hospitalposadas.gov.ar

Fundamentación

Cada año se introducen en el mercado nuevas sustancias químicas y nuestro país no es ajeno a esto. Estas sustancias poseen una variable toxicidad y hay un volumen cada vez mayor de información respecto a las mismas.

La población está expuesta a estas sustancias químicas o toxinas naturales (plantas, animales) en todas las áreas donde desarrolla su actividad; en el hogar, la escuela, el trabajo, el medio ambiente y las áreas de recreación. Toma contacto al manipularla directamente, por contaminación del agua, aire, los alimentos y el suelo, puede ser por exposición masiva aguda, subaguda o crónica.

Al ser un país agroindustrial hay un creciente uso de agroquímicos, productos para las industrias y sus residuos, residuos en alimentos, productos de uso doméstico y comercial y medicamentos

Esto plantea la necesidad de identificar los riesgos tóxicos, establecer el diagnóstico, las medidas preventivas y los tratamientos de las intoxicaciones.

La toxicología clínica es la disciplina que estudia los efectos perjudiciales de estas sustancias en el hombre. Para ello debe conocerse la fisiopatología, toxicocinética, toxicodinamia de cada tóxico, los tratamientos con antagonistas, quelantes o métodos de aumento de eliminación de los mismos y las posibles secuelas que pueden producir.

La Toxicología como especialidad médica básica fue aprobada por el Ministerio de Salud por Resolución Nº 918/2002 y en listado de especialidades de COFESA (Resol. Nº 1923/2006).

Los especialistas son necesarios para trabajar en:

1. De acuerdo a las "Normas de organización y funcionamiento del área toxicológica del Programa Nacional de Garantía de Calidad de la atención médica" (Resol. Nº222/99) que indica que en el nivel II y III (Centros de Intoxicaciones) de la atención se necesitan toxicólogos.

Las tareas de presentación, detección precoz e investigación epidemiológica del nivel I y las APS deben estar apoyadas y asesoradas por los niveles I y II.

2. En el año 2005 han comenzado a formarse en todo el país las UPAS (Unidades Pediátricas Ambientales) y son necesarios toxicólogos para participar en las mismas
3. Ver perfil del egresado.

Por lo que es fundamental y necesario formar el recurso humano especializado en el tema en la modalidad de la formación en servicio.

El Centro Nacional de Intoxicaciones fue inaugurado el 21 de octubre de 1976. Es el primer Centro en el país que funciona en un Hospital con atención de adultos y niños con todas las especialidades e internación de cuidados intensivos.

Nuestro Centro asiste consultas telefónicas y personales de pacientes de todas las edades y en forma permanente; con un equipo de profesionales con formación clínica y toxicológica que atienden 45.000 consultas anuales. Las consultas son personales, telefónicas y correo electrónico. El servicio tiene una Sección de Toxicomamias, y consultorios de Cesación Tabáquica, toxicología laboral, toxicología clínica y ambiental de adultos y niños. También se desarrolla la docencia de pregrado y posgrado e investigación. (Residencia y Curso de Especialista de la UBA) Se reciben rotaciones de profesionales de todo el país.

La Residencia de toxicología se creó en 1998, con 2 residentes por año y un Jefe de Residentes. De los profesionales que egresaron (2 fallecieron), 6 están trabajando en nuestro servicio, 8 en otros Centros o Servicios de Capital y Gran Buenos Aires, en el interior del país. (Entre Ríos, Tucumán y Mar del Plata).

Muchos profesionales que se han formado en el Centro están trabajando como toxicólogos en Mendoza, Chubut, Entre Ríos, Tucumán, Mar del Plata, Pergamino, etc.

Perfil del egresado

El egresado de Toxicología Clínica está capacitado para proporcionar la asistencia y asesoramiento en el diagnóstico y el tratamiento; en promover campañas o actividades de prevención de las intoxicaciones, alertar a las comunidades y a las autoridades sobre los riesgos derivados de una contaminación detectada o de la peligrosidad de un nuevo producto introducido en el mercado, de allí su accionar de “centinela” en el manejo de sustancias químicas.

Podrá trabajar en instituciones nacionales, provinciales, municipales y privadas en la prevención, asistencia y asesoramiento en:

Intoxicaciones generales agudas y crónicas, individuales o grupales (brotes) o masivas (catástrofes o accidentes químicos en todos los niveles de atención.

Uso problemático de sustancias de abuso.

Contaminación ambiental

Toxicología laboral y forense.

Farmacovigilancia.

Toxicovigilancia.

Contaminación de alimentos

Intoxicaciones con toxinas naturales

Podrá trabajar en programas o investigaciones multidisciplinarias para preservar:

el desarrollo infantil

la salud laboral

la salud ambiental

la salud social

calidad e inocuidad de los alimentos

la producción de malformaciones o cánceres.

Objetivos generales por año

Son objetivos generales de la Residencia en Toxicología Clínica que el médico al finalizarla debe:

1. Conocer y tomar conciencia del rol de la toxicología dentro del ámbito de la salud.
2. Jerarquizar la importancia de la relación médico - paciente - familia, teniendo en cuenta que las situaciones que involucran intoxicaciones tienen una gran carga afectiva (accidentes en los niños, tentativas suicidas, homicidas, abortivas o de agresión química, Uso Indevido de Drogas, intoxicaciones masivas, automedicación, medicación casera o folklórica, entre otras).
3. Reconocer el carácter interdisciplinario de la toxicología clínica.
4. Comprender y utilizar correctamente el interrogatorio dirigido, que es fundamental en la especialidad.
5. Haber adquirido la destreza en los procedimientos manuales más frecuentes utilizados en toxicología.
6. Interpretar y diagnosticar las intoxicaciones, poniendo especial atención en la realización de diagnósticos diferenciales.
7. Jerarquizar aquellos signos y síntomas (NIVEL DE ALARMA) que son determinantes en intoxicaciones graves o brotes.
8. Haber adquirido mediante la práctica, los diferentes criterios de internación, teniendo en cuenta el "NIVEL DE ALARMA".
9. Saber integrar los conocimientos de otras áreas de la toxicología como la ambiental, analítica, forense, etc.
10. Reconocer la importancia de registro y notificación de los efectos adversos y de las intoxicaciones de denuncia obligatoria, paso previo y fundamental para el desarrollo e implementación de medidas de prevención. Toxicovigilancia y Farmacovigilancia.
11. Haber desarrollado interés por la prevención, la investigación y la docencia.
12. Jerarquizar la prevención y valorar la importancia de transmitir y compartir los conocimientos adquiridos con todos los agentes de salud y la población en general.

Objetivos específicos

Al finalizar el 1º año de la Residencia el médico deberá ser capaz de:

1. Realizar correctamente una anamnesis contemplando todos los elementos que le permitan elaborar un diagnóstico presuntivo de la intoxicación.
2. Confeccionar correctamente una historia clínica toxicológica.
3. Aplicar e interpretar adecuadamente exámenes complementarios específicos del diagnóstico toxicológico.
4. Realizar correctamente las medidas de descontaminación de tóxicos.
5. Conocer las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de las medidas de descontaminación de tóxicos.
6. Realizar búsquedas de datos toxicológicos en fuentes bibliográficas y bancos de datos que permitan evacuar de manera rápida y eficaz consultas sobre intoxicaciones agudas o crónicas.
7. Comprender los mecanismos de acción de los tóxicos.
8. Relacionar los datos sobre toxicocinética y toxicodinamia de las sustancias con los cuadros clínicos, su diagnóstico y tratamiento.
9. Aplicar conocimientos de clínica médica y pediátrica a la realización de diagnósticos diferenciales de las intoxicaciones.
10. Aplicar las medidas de tratamiento de intoxicaciones agudas y crónicas.
11. Conocer las indicaciones, contraindicaciones y efectos adversos de los fármacos utilizados en el tratamiento de las intoxicaciones.

Además al finalizar el 2º año de la Residencia el médico deberá ser capaz de:

12. Comprender y aplicar los criterios de internación, seguimiento y alta de las intoxicaciones.
13. Realizar correctamente las derivaciones a otras especialidades que colaboren con la total recuperación del paciente (psiquiatría, psicología, servicio social, etc)
14. Saber registrar y notificar a la autoridad competente las intoxicaciones que tienen denuncia obligatoria.
15. Detectar precozmente aquellas intoxicaciones que implican riesgo epidemiológico e implementar medidas básicas de control y prevención.
16. Saber resolver las situaciones de Emergencia Toxicológica. (Brotos e intoxicaciones masivas)
17. Integrar con actitud colaboradora un equipo de trabajo asistencial, docente y de investigación.

Todos los objetivos citados anteriormente se aplicarán a cada uno de los módulos.

Contenido por año

Programa de 1º año

El Programa consta de 5 módulos. Cada módulo tendrá una duración de dos meses.

- Módulo 1: Toxicología General 2 meses

Estadística del C.N.I.- Intoxicaciones más frecuentes.
Manejo general del paciente intoxicado.
Evaluación del paciente intoxicado.
Estabilización del paciente intoxicado.
Medidas de descontaminación.
Medidas de depuración.
Antídotos y antagonistas.
Toxicodinamia.

- Módulo 2: Toxicología de urgencia. 3 meses

Causas más frecuentes de intoxicación aguda.

Gases tóxicos: toxicocinética y toxicodinamia, métodos de determinación, clínica y tratamiento.

Monóxido de carbono, cianuro, ácido sulfhídrico, gases irritantes.

Plaguicidas: COFA, carbamatos, clorados, piretrinas, herbicidas, raticidas, otros.

Cáusticos.

Metales pesados: plomo, mercurio, arsénico, talio.

Hidrocarburos.

Intoxicaciones alimentarias: botulismo, marea roja, intoxicaciones con hongos venenosos, intoxicación escombroide, tox infecciones alimentarias.

Plantas tóxicas

Medicación folklórica, mano ajena.

Animales ponzoñosos: picaduras de arañas, abejas, avispa, hormigas, escorpiones. Mordeduras de ofidios.

Intoxicaciones domésticas.

Alcoholes: etílico, metílico, glicoles.

Consumo problemático de sustancias: Intoxicación aguda, síndrome de abstinencia. Drogas estimulantes: cocaína, anfetaminas, anticolinérgicos. Depresores: barbitúricos, benzodiazepinas, opiáceos, neurolépticos, antidepresivos tricíclicos, otros.

Alucinógenos: marihuana, LSD, PCP, solventes.

Intoxicaciones medicamentosas más frecuentes: psicofármacos, antiinflamatorios, antihistamínicos, gotas nasales, anestésicos locales, otros.

- Módulo 3: Toxicología pediátrica. 2 meses

Intoxicaciones más frecuentes

Semiología del niño sano.

Intoxicaciones agudas, medicamentos; aspirina, paracetamol, dipirona, gotas nasales, anestésicos locales, antihistamínicos, vitamina A, psicofármacos. Plaguicidas: COFA, carbamatos, clorados, raticidas. Hidrocarburos, metahemoglobinemias, productos de uso doméstico, medicación folklórica, mano ajena, cáusticos.

Prevención de accidentes.

- Módulo 4: Toxicología Laboral 2 meses

Intoxicaciones crónicas más frecuentes. Interrogatorio dirigido. Fuentes de intoxicación, antecedentes laborales, medidas de protección. Medidas de higiene y seguridad laboral. Plomo, mercurio, arsénico, hidrocarburos, otras sustancias químicas. Diagnóstico, cuadro clínico y tratamiento. Quelantes. Importancia de los métodos complementarios.

- Módulo 5: Toxicología del Consumo problemático de sustancias. 2 meses

Consumo problemático de sustancias más frecuentes: Alcoholismo, cocaína, marihuana, psicofármacos, opiáceos, solventes (pegamentos). Intoxicaciones agudas. Síndrome de Abstinencia. Diagnóstico y tratamiento del consumo problemático de sustancias. Manejo interdisciplinario del consumo problemático de sustancias. Cesación tabáquica Consultorio externo de consumo problemático de sustancias. Seguimiento clínico, psicológico y psiquiátrico.

Implicancia médico legal del consumo problemático de sustancias.

Programas de 2º año

- Módulo 6:

Contaminación Ambiental.

Drogas y embarazo.

Drogas y lactancia.

Carcinogénesis.

Teratogénesis.

Radiotoxicidad.

Farmacovigilancia.

Dopping.
Toxicología forense.

El programa de Segundo año se cumplirá a través de rotaciones que capaciten al residente en diferentes campos de desempeño específico de la especialidad, para lograr la formación integral del especialista. Las mismas tendrán una duración no mayor de dos meses, y la concurrencia se realizará una a dos veces por semana, de acuerdo a lo acordado con los sitios de rotación.

Tres rotaciones serán obligatorias y el resto, optativas.

Durante la concurrencia a las mismas los residentes continuarán realizando actividades programadas en el Centro Nacional de Intoxicaciones.

Los residentes de 2º año colaborarán con el Jefe de Residentes o instructor en las actividades que desarrollarán los residentes de 1º año y los rotantes.

6- Cronograma semanal de actividades

Horario: 8 a 16 horas de lunes a viernes y 1 guardia semanal y una rotativa (5 al mes)

ACTIVIDADES ASISTENCIALES. PRÁCTICAS

- Pase de guardia: Todos los días a las 8:15 horas. Incluye las consultas telefónicas, de emergencia, internados y ambulatorios. En especial se analizan y discuten los casos más importantes por la frecuencia, gravedad y necesidad de seguimiento.
- Seguimiento de pacientes: Recorrida de sala: evaluación de los pacientes internados en las diferentes salas y en emergencia.
- Seguimiento telefónico: con otras instituciones.
- Consultorio: Clínica Toxicológica General pediátrica y adultos. Toxicología laboral. Consumo problemático de sustancias. Cesación tabáquica. Una vez finalizada la atención se analizarán y discutirán los pacientes.
 - Participarán y colaborarán en las interconsultas y asesoramientos en forma personal, telefónica, correo electrónico.
 - Participarán y colaborarán en la confección de fichas para la base de datos.
 - Colaborarán con los registros, notificaciones y denuncias obligatorias, así como en el análisis de datos.
 - Participarán de las tareas preventivas del Servicio.

Por la tarde: 13 a 16 horas continuarán el seguimiento en forma personal de los pacientes internados en el hospital y por teléfono los internados en otros hospitales

ACTIVIDADES ACADEMICAS

- El Centro es sede del Curso de Especialista en Clínica Toxicológica de la UBA (2 años) y los residentes son alumnos del mismo
- Ateneo semanal de clínica toxicológica del Servicio.
- Ateneo semanal de clínica de adultos, pediatría y anatomía patológica.
- Ateneos bibliográficos del Servicio.
- Ateneos de otros servicios (T.I.A.; T.I.P.; traumatología, Cirugía, etc)
- Ateneos con la Unidad de Toxicología Clínica. Hospital Clínic. Barcelona.
- Ateneo de Residentes.
- Clases y actualizaciones bibliográficas con médicos de planta y Jefe de Residentes.
- Ateneos mensuales Intercentros de Intoxicaciones.
- Asistirán a Congresos, Jornadas de toxicología y participarán en trabajos presentado por el Servicio.
- Asistirán a Congresos de Residentes y presentarán trabajos.
- El jefe de residentes y los otros residentes colaborarán con la docencia de los rotantes, pasantes y concurrentes al Servicio.
- En docencia de pregrado colaborarán con la actividad práctica de los alumnos
- Dictarán clases y organizarán cursos en unidades de residentes que los soliciten.
- Colaborarán con la organización de Cursos y actualización de Normas del Servicio.
- Colaborarán con las actividades de Investigación.

Diariamente por la tarde:

- a) Actualizarán los temas de consulta del día.
- b) Analizarán las historias clínicas de los pacientes internados.

2 -Plan de Rotaciones

Obligatorias

1. LABORATORIO TOXICOLOGICO

Lugar de realización: Cátedra de Toxicología y Química Legal, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA.

Responsable: Prof. Dra. Adriana Ridolfi

Durante la misma los residentes deberán:

- a) conocer los diferentes procedimientos analíticos utilizados en toxicología.
- b) tener la capacidad de determinar qué tipo de análisis pueden realizarse tanto en las intoxicaciones agudas como crónicas.

- c) conocer los métodos de extracción y conservación de las muestras toxicológicas.
- d) Correlacionar los resultados de laboratorio con el cuadro clínico del paciente.

2. ANIMALES PONZOÑOSOS

Lugar de realización: Laboratorio de Toxinopatología del Centro de Patología Experimental y Aplicada de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires.

Responsable: Dr. Adolfo de Roodt.

Durante la misma los residentes deberán:

- a) Identificar las especies de interés toxicológico.
- b) Conocer las técnicas de elaboración de sueros antidóticos.
- c) Adquirir conocimientos básicos de entomología toxicológica y forense.

3. LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA FORENSE

Lugar de realización: Morgue Judicial de la Nación. Laboratorio Toxicológico

Responsable: Dra. Clara Pereyra

Durante la misma los residentes deberán.

- a) conocer los diferentes procedimientos en toxicología forense.
- b) establecer el tipo de muestras y las formas de remitirlas para determinaciones toxicológicas.
- c) conocer los métodos de extracción y conservación de las muestras.
- d) analizar los resultados obtenidos y correlacionarlos con la causa de muerte.

Optativas

4. FARMACOVIGILANCIA

Lugar de realización: Farmacovigilancia ANMAT.

Durante la misma los residentes deberán:

- a) conocer el programa Nacional de Medicamentos y Farmacovigilancia con rotaciones en los distintos sectores y establecimientos de ANMAT.

5. FARMACOBOTÁNICA

Lugar de realización: Museo de Farmacobotánica de la Facultad de Farmacia y Bioquímica.

6. MICOLOGÍA

Lugar de realización: Cátedra de Micología, Facultad de Ciencias Exactas, Ciudad Universitaria, CABA.

- 7. Departamento de Medicina del Trabajo, Hospital General de Agudos Parmenio Piñero.
Jefe Dr. Héctor Nieto.

8. Servicio de Patología Ocupacional Respiratoria. Instituto de Tisioneumonología Dr. Raúl Vacarezza
Universidad Nacional de Buenos Aires (UBA). Responsable: Dra. Vanina Martín.

HUNVAP

Modalidades de evaluación de los residentes

En la evaluación participarán: el responsable del programa, coordinador y jefe o instructor de residentes, médicos de planta y guardia.

Se realizará al finalizar cada módulo una evaluación teórica con un examen de opciones múltiples y al terminar cada año.

Al 3º mes y al finalizar el año se evaluará el cumplimiento de los objetivos aplicados con grilla. **GRILLA** Se evaluarán: área cognitiva y habilidades clínicas, área afectiva y actitudes, área psicomotora y concepto.

RECURSOS HUMANOS

El Responsable del Programa será el Jefe del Servicio. El Responsable inmediato será el coordinador de la residencia e instructor de residentes.

Como colaboradores docentes se desempeñarán los Médicos de planta y guardia del servicio.

RECURSOS MATERIALES

El Centro Nacional de Intoxicaciones cuenta con:

- Servicio de guardia permanente las 24 horas con atención telefónica por 2 líneas directas y una interna. 45.000 consultas anuales.
- Consultorios externos.
- Internación en las diferentes áreas del hospital: Clínica Médica, Pediatría, TIA, y TIP
- Banco de datos informatizado: Micromedex, OSHA, EPA, CEPIS, etc.
- Correo electrónico conexión con REDARTOX (Red Argentina de Toxicología)/ RETOXLAC – Red de Toxicología de América Latina y el Caribe.
- Biblioteca.
- Fichero técnico.
- Archivo de fichas clínicas y protocolos de los últimos 30 años
- Internet con banda ancha que permite conectarse con bases de datos y centro de todo el mundo.

BIBIOGRAFIA

Albiano Nelson, Villamil Edda “Toxicología Laboral. Criterios para el monitoreo de los trabajadores expuestos a sustancias químicas peligrosas “SRT. 2015

Alonso J “Tratado de Fitomedicina” Isis Edic. SRL. Bs. As. Argentina, 1998

Bates N, Edwards N, Roper J and Volans G. “Paediatric Toxicology. Handbook of poisoning in children“. United Kingdom, USA. Mac Millan ed. 1997.

- Bello Gutiérrez J y López de Cerain "Fundamentos de ciencia toxicológica". Díaz de Santos Madrid esp. 2001
- Bobes García J y otros "Manual de evaluación y tratamiento de drogadependencia" Edit Ars Médica Barcelona Esp. 2003
- Castel A. y Sant L "Intoxicaciones agudas graves" ARS Médica Bs. As. 2006
- Costa Cardoso J y otros "Animais Peçonhentos no Brasil" Biología Clínica e terapêutica das acedentes, Sarvier Sao Paulo Brasil 2003
- Curci OH. Toxicología. La Prensa Médica Argentina Buenos Aires, Argentina. Ed. López. 2005
- Dart RC. Ed. The 5 Minute Toxicology Consult. Philadelphia. USA: Lippincott Williams and Wilkins. 2000
- Ellenhorn MJ. Medical Toxicology. Baltimore: Williams and Wilkins, 1997.
- Environmental Protection Agency, EPA. Guías para la Calidad del Agua Potable. EEUU. 2002.
- Formulario Farmacoterapéutico 2008 Hosp. Garrahan
- Gisbert Calabuig, JA. Medicina Legal y Toxicología. 8º. Edición. 2007
- Goldfrank LR et al. eds Golfrank's Toxicologic Emergencies. 10th Edition. Mc Graw-Hill New York, 2015
- Goodman and Gilman. Las bases farmacológicas de la Terapéutica. 8ª ed. México: Mc Graw – Medical 2008
- Haddad LM, Shannon MW and Winchester JF. Clinical Management of Poisoning and Drug Overdose. 3th Philadelphia, USA: W.B. Saunders Company. 1998
- Harrison. Principios de Medicina Interna. 14ª ed. Madrid, España. MC Graw-Hill. Interamericana ed. 1998
- Hayes W. And Laws Edward "Handbook of Pesticide Toxicology" Academic Press Inc San Diego EEUU 3 Tomos 1991
- IPCS - WHO Concise International Chemical Assesent Chemical N° 1
- IPCS. Environmental Health Criteria IPCS. International Programe On Chemical Safety International Labour Organisation and the World Health Organisation. 1983 a la fecha
- Instituto Bioclon SA de Cv "Emergencias por animales ponzoñosos en las Américas México 2011
- Karch S."Postmorten toxicology of abused drugs" CRS Press Taylor and Francis Group ,Boca Raton USA 2008
- Klaassen C. Casarett and Doulls Toxicology The Basic Science of poisons 5º Edic. McGraw-Hill 1995
- La Dou J. Medicina Laboral y ambiental México. El Manual Moderno. ed. 1999.
- Lauwerys RR. Toxicología industrial e intoxicaciones profesionales. Barcelona, España. Masson, S A. ed. 1994
- Leikin JB and Paloucek FP. Poisoning and Toxicology Compendium. Lexi-Comp, Ohia EEUU 4º Edit 2008

Lu Frank C. Toxicología Básica "Riesgo por Exposición a Sustancias tóxicas" 7/99

Manual Farmacoterapéutico de Alfa Beta Ediciones 2011

Ministerio de Salud Programa Nacional de Prevención y control de las intoxicaciones Serie del 1 al 8

Ministerio de saude Fundasao Nacional de saude Manual de Diagnostico e Tratamento de Accidentes por Animais Peçonhentos. 2001

Matheu Sancho, J. Toxicología Medica. España. Ed. DOYMA. 1994.

Meier J., White J. Clinical Toxicology of Animal Venoms and Poisons. CRC Press, Inc. Boca Ratón, Florida. 1995.

Micromedex. Drugdex, Poisindex y Tomes Suscripción informatizada Base de datos 2012.

Moreno Grau M "Toxicología Ambiental. Evaluación de Riesgo para la salud humana Mc Graw Hill 2003

Müller F Entrenamiento médico para la cesación del tabaquismo. Ed Polemus 2003

O.M.S. Programa Internacional de Seguridad de las Sustancias Químicas "Directrices para la lucha contra las intoxicaciones 1999

Organización Panamericana de la Salud - Guías para la Calidad de Agua Potable. 2002.

Pronczuk J y Laborde A. Plantas Silvestres y de Cultivo. Riesgo de intoxicación para el hombre. Editorial Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. 1987

Pronczuk J Garbino M. "Children Ealth and environment" WHO 2005

Quer Brossa S. Toxicología Industrial. Barcelona, España. Ed. Salvat. 1983.

Quer Brossa S. Tecnología industrial para médicos del trabajo. JIMS Edit Barcelona, España, ed. 1991

Sociedad Argentina de Pediatría Vademecum Neonatal 2001

Schvartsman S. Plantas Venenosas e Aímais Peçonhentos. 2ª Edición. Editorial Sarvier. Sao Paulo, Brasil. 1992.

Sullivan JB and Krieger G eds. Clinical Environmental Health and Toxic Exposures. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins. 2001. 2da ed.

Talamoni, MA. Intoxicaciones más Frecuentes en Pediatría. Buenos Aires, Argentina. Ed. H. Macchi. 1992.

Talamoni M. Crapanzano G. López Sarmiento C. "Guía de diagnóstico y tratamiento toxicológico" Eudeba Bs. As. Argentina 2004

Valledor de Lozoya A. Envenenamientos por Animales. Ediciones Díaz de Santos. Madrid, España. 1994.

Viccellio, P. Handbook of Medical Toxicology. EEUU. Ed. Little, Brown and Company. 1993.

WHO Collaborating Centre for International Drug Centre "Advers Reaction Newsletter" publicación desde 1999.



Wright JE y Albertó E. Hongos. Guía De La Región Pampeana. Buenos Aires, Argentina. Ed. LOLA.
2002.

HUNVAP

Instrumento de evaluación.

Residencia de Toxicología.

Nombre del residente:

• **Conocimientos básicos.**

No establece relaciones con datos científicos y clínicos básicos en relación a los pacientes.	
Relaciona las manifestaciones clínicas con datos científicos y clínicos básicos.	
Aplica una amplia base de datos científicos y clínicos pertinentes en relación con los pacientes.	

• **Presentación de pacientes**

Los informes y presentación de evolución de los pacientes son incompletos y poco sistemáticos.	
Los informes y presentación de evolución de los pacientes son en general poco concisos y/o incompletos.	
Los informes y presentación de evolución de los pacientes son completos, concisos, ordenados y claros.	

• **Responsabilidad e iniciativa**

Necesita que se le recuerden repetidamente sus tareas, sólo hace el trabajo prefijado.	
Está dispuesto a trabajar pero sólo hace lo necesario; suele ser digno de confianza aunque a veces necesita que se le recuerden las tareas.	
Cumple con sus responsabilidades de acuerdo a los tiempos exigidos y de manera eficaz, sin que se le recuerde. Organiza sus tareas y los tiempos de manera adecuada.	

• **Participación en actividades del Servicio**

Participa de manera irregular en las actividades asistenciales y docentes.	
Participa en las actividades asistenciales y docentes. Respeta los horarios.	
Participa activamente en las actividades asistenciales y docentes. Respeta los horarios. Demuestra interés y entusiasmo.	

- **Capacidad para trabajar con otros.**

No coopera con otros y no coordina acciones conjuntas. Suele quejarse, no responde a la crítica constructiva y no ayuda a los compañeros excepto cuando se le ordena hacerlo.	
A veces coopera de manera satisfactoria. Escucha las críticas, aunque no siempre responde de manera favorable. Suele ayudar a sus compañeros pero no siempre lo hace con buena predisposición.	
Maneja las relaciones personales de modo razonable y coopera satisfactoriamente a la crítica constructiva y ayuda cuando es capaz de hacerlo	

- **Relación con el paciente**

No saluda al paciente. No explica los procedimientos o los explica con un vocabulario inaccesible, ni respeta la autonomía del paciente para decidir su tratamiento. No brinda la información sanitaria necesaria en forma oral o por escrito en caso de que el paciente lo requiera.	
A veces saluda al paciente. A veces adecua su vocabulario a las trayectorias de vida del paciente para explicar procedimientos. En ocasiones, respeta la autonomía del paciente para decidir sobre el tratamiento. Frecuentemente brinda información sanitaria necesaria en forma oral y, esporádicamente, lo hace por escrito.	
Saluda al paciente. Explica los procedimientos con un vocabulario accesible y respeta la autonomía del paciente para decidir su tratamiento. Brinda la información sanitaria necesaria en forma oral y si el paciente lo requiere para una interconsulta, lo hace por escrito. Su trato es respetuoso de los derechos del paciente.	

- **Habilidades y destrezas clínicas.**

Pocas veces cuida algunas normas de bioseguridad. Realiza entrevistas e historias clínicas, pero no siempre en forma completa.	
Algunas veces descuida algunas normas de bioseguridad. Generalmente las entrevistas y las historias clínicas están realizadas correctamente pero en ocasiones, son incompletas.	
Cuida las normas de bioseguridad. Realiza correctamente entrevistas e historias clínicas.	

- **Redacción de Historia Clínica**

Redacta una historia a menudo incompleta y/o imprecisa y le es difícil organizarla.	
Confecciona una historia en la que frecuentemente se constatan omisiones relevantes. Está bien organizada.	
Redacta una historia completa, utiliza diferentes fuentes. Presenta la información bien organizada.	

- **Disposición hacia la adquisición de conocimientos teóricos**

No cumple con las tareas asignadas por el jefe de residentes y/o no realiza nuevas propuestas para incrementar sus saberes. La defensa de sus puntos de vista no suele estar sustentada en bibliografía de referencia. En momentos de desacuerdo, sostiene sus opiniones frente a la búsqueda del consenso satisfactorio para todos.	
Realiza las tareas asignadas por el jefe de residentes y, a veces, realiza nuevas propuestas para incrementar sus saberes y colaborar con los aprendizajes de sus compañeros. Defiende sus puntos de vista y, a veces, los sustenta con bibliografía obligatoria y/o de elección personal. A veces, acepta sugerencias para revisar sus opiniones. En momentos de desacuerdo, realiza aportes pero, a veces no considera la búsqueda del resultado óptimo.	
Cumple con las tareas asignadas por el jefe de residentes y realiza nuevas propuestas para incrementar sus saberes y colaborar con la enseñanza de sus compañeros. Defiende sus puntos de vista no suele estar sustentada en bibliografía de referencia. En momentos de desacuerdo, sostiene sus opiniones frente a la búsqueda del consenso satisfactorio para todos.	

- **Sugerencias**.....
.....
.....
.....
.....

.....
Firma del Docente

.....
Firma del Residente

ANEXO I

HERRAMIENTAS DE EVALUACION

Rúbrica.

(Nivel de desempeño en la realización de una práctica. Puntuación)

- a. No responde, no intenta hacer la tarea (0 puntos)
- b. Respuesta no aceptable (1 punto)
- c. Respuesta deficiente (2 puntos)
- d. Respuesta moderadamente satisfactoria, regular (3 puntos)
- e. Respuesta satisfactoria, buena (4 puntos)
- f. Respuesta excelente (5 puntos)

Evaluación y accionar ante un paciente intoxicado.

- 1) El residente adopta medidas de bioseguridad previo al abordaje del paciente.
 - a. No adopta medidas de bioseguridad (0 puntos)
 - b. Adopta medidas de bioseguridad no acordes al agente tóxico causal sospechoso/confirmado (1 punto)
 - c. Medidas de bioseguridad incompletas (2 puntos)
 - d. Adopta las medidas de bioseguridad básicas (3 puntos)
 - e. Adopta todos los elementos de bioseguridad requeridos ante el agente tóxico causal sospechoso/confirmado (4 puntos)
 - f. Adopta todos los elementos de bioseguridad requeridos ante el agente tóxico causal sospechoso/confirmado, toma medidas para prevenir la exposición accidental de terceros en el lugar de trabajo y asesora sobre el correcto abordaje del paciente (5 puntos)
- 2) Realiza un interrogatorio exhaustivo para determinar el contexto del episodio de intoxicación.
 - a. No responde, no intenta hacer la tarea (0 puntos)
 - b. No pregunta sobre el agente involucrado en la intoxicación (1 punto)
 - c. Se limita a la búsqueda del agente tóxico, sin definir las características del episodio de intoxicación y su intencionalidad (2 puntos)
 - d. Pregunta sobre el agente y las características del episodio de intoxicación (3 puntos)
 - e. Realiza un interrogatorio detallado, focalizando en las características del agente tóxico involucrado y el contexto de la intoxicación (4 puntos)

- f. Realiza un interrogatorio detallado orientado al agente tóxico y sus posibles variantes/combinaciones, el escenario y contexto de la intoxicación, antecedentes del paciente y otros posibles afectados. (5 puntos)
- 3) Emplea las medidas de descontaminación adecuadas al caso de intoxicación
- a. No responde, no intenta hacer la tarea (0 puntos)
 - b. Emplea medidas de descontaminación erróneas (1 punto)
 - c. Emplea medidas de descontaminación incompletas (2 puntos)
 - d. Emplea medidas de descontaminación adecuadas, pero con errores técnicos (3 puntos)
 - e. Emplea correctamente las medidas de descontaminación adecuadas al caso de intoxicación (4 puntos)
 - f. Emplea correctamente las medidas de descontaminación adecuadas al caso de intoxicación, explicando sus contraindicaciones y posibles efectos adversos (5 puntos)
- 4) Indica estudios complementarios con criterio toxicológico.
- a. No responde, no intenta hacer la tarea (0 puntos)
 - b. Solicita estudios complementarios erróneos (1 punto)
 - c. Solicita estudios complementarios sin fundamento teórico (2 puntos)
 - d. Solicita los estudios complementarios adecuados al caso, pero incompletos (3 puntos)
 - e. Solicita todos los estudios complementarios requeridos según el caso. (4 puntos)
 - f. Solicita todos los estudios complementarios requeridos según el caso, explica su fundamento científico y considera posibles resultados falsos positivos/interacciones. (5 puntos)
- 5) Integra criterios diagnósticos teóricos y hallazgos clínicos para englobar al paciente dentro de un toxíndrome
- a. No responde, no intenta hacer la tarea (0 puntos)
 - b. No identifica un toxíndrome (1 punto)
 - c. Toxíndrome erróneo (2 puntos)
 - d. Identifica un posible toxíndrome sin otros diferenciales. (3 puntos)
 - e. Engloba al paciente dentro de un toxíndrome, considera sus diferenciales. (4 puntos)
 - f. Engloba al paciente dentro de un toxíndrome, destaca y fundamenta sus características y considera las concomitancias del paciente para realizar diagnósticos diferenciales. (5 puntos)
- 6) Propone un esquema terapéutico acorde al diagnóstico presuntivo, considerando la localización y disponibilidad de recursos para esa finalidad.

- a. No responde, no intenta hacer la tarea (0 puntos)
 - b. Propone un esquema terapéutico erróneo (1 punto)
 - c. Propone un tratamiento deficiente, incompleto (2 puntos)
 - d. Propone un tratamiento correcto, pero sin considerar la disponibilidad del recurso (3 puntos)
 - e. Propone un tratamiento correcto, adaptado a la disponibilidad del recurso (4 puntos)
 - f. Propone un tratamiento correcto y viable, fundamenta su elección, explica posibles contraindicaciones y tratamientos alternativos. (5 puntos)
- 7) Expone con cordialidad y nivel académico los criterios toxicológicos del paciente ante otros especialistas del equipo médico.
- a. No responde, no intenta hacer la tarea (0 puntos)
 - b. Se niega a explicar los motivos de su accionar toxicológico a los otros miembros del equipo médico del paciente. (1 punto)
 - c. Brinda una exposición escueta y sin fundamentos (2 puntos)
 - d. Expone con cordialidad, pero sin fundamento científico (3 puntos)
 - e. Expone con cordialidad y nivel académico su interpretación del caso y las medidas implementadas (4 puntos)
 - f. Expone con cordialidad y nivel académico su interpretación del caso y las medidas implementadas. Demuestra interés en el debate multidisciplinario. Ofrece material bibliográfico. (5 puntos)
- 8) Elabora una historia clínica toxicológica completa, mostrando una comprensión integra del paciente intoxicado.
- a. No responde, no intenta hacer la tarea (0 puntos)
 - b. Elabora una historia clínica con datos erróneos (1 punto)
 - c. Elabora una historia clínica incompleta (2 puntos)
 - d. Elabora una historia clínica completa, pero sin integridad en los criterios toxicológicos. (3 puntos)
 - e. Elabora una historia clínica completa, mostrando una comprensión integra del paciente intoxicado (4 puntos)
 - f. Elabora una historia clínica completa e integra, propone diagnósticos diferenciales y tratamientos alternativos según el contexto. Visión global del paciente. (5 puntos)

2- Rotaciones Obligatorias			
	Laboratorio Toxicológico	Animales Ponzosos	Toxicología Forense
Mes/es			
Eval. Rotante			
Eval. Rotación			

3- Rotaciones Adicionales					
	Farmacovigilancia	Farmacobotánica	Micología	Medicina del Trabajo	Patología Ocupacional Respiratoria
Mes/es					
Eval. Rotante					
Eval. Rotación					

4- Supervisión en consultorio	
Consultorio:	
Fecha:	
Supervisor:	

Escala de calificación: No Satisfactorio (NS) - Satisfactorio (S) - Excelente (E)	
Organización del consultorio	
Comunicación	
Anamnesis	
Exámen físico	
Razonamiento clínico y conductas	
Organización de la consulta / Ritmo	
Otros comentarios	

5- Supervisión en teleconsulta	
Tipo de consulta:	
Fecha:	
Supervisor:	
Escala de calificación: No Satisfactorio (NS) - Satisfactorio (S) - Excelente (E)	
Organización de la consulta	
Comunicación	
Anamnesis	

Recopilación datos del examen físico	
Razonamiento clínico y conductas	
Organización de la consulta / Ritmo	
Otros comentarios	

HENAR

Planilla Mini-CEX

EJERCICIO DE EXAMEN CLÍNICO REDUCIDO (EECR)

Examinador/a: _____ Fecha: _____

Residente: _____ R1 R2

Problema del/a Paciente/Diagnóstico: _____

Ámbito: Ambulatorio Internación Gral. Emergencia Teleconsulta

Paciente: Edad: _____ Sexo: _____ Primera Vez Seguimiento

Complejidad: Baja Moderada Alta

Énfasis: Recopilación de Datos Diagnóstico Terapéutico Asesoramiento

1. Habilidades para la Conducción de la Entrevista Médica (Médico-Paciente o Médico-Médico) (No se observan). Facilita al/a paciente / profesional el relato de lo que le ocurre a través del uso eficaz de las preguntas e instrucciones precisas a fin de obtener la información que necesita en forma precisa y adecuada; responde apropiadamente a las señales afectivas verbales y no verbales del el/la paciente.

1 2 3 Insatisfactorio	4 5 6 Satisfactorio	7 8 9 Sobresaliente
--------------------------	------------------------	------------------------

2. Habilidades para la Conducción del Examen Físico (No se observan). Sigue una secuencia efectiva y lógica; equilibrio entre los pasos de detección/diagnóstico del problema; información a la o el paciente; sensibilidad al bienestar y pudor de la o el paciente.

1 2 3 Insatisfactorio	4 5 6 Satisfactorio	7 8 9 Sobresaliente
--------------------------	------------------------	------------------------

3. Cualidades Humanísticas / profesionalismo (No se observan). Muestra respeto, compasión, empatía; genera confianza; atiende las necesidades del/a paciente en cuanto a bienestar, pudor, confidencialidad e información.

1 2 3 Insatisfactorio	4 5 6 Satisfactorio	7 8 9 Sobresaliente
--------------------------	------------------------	------------------------

4. Criterio Clínico (☐ No se observan). Ordena selectivamente, lleva a cabo estudios diagnósticos en forma apropiada, considera los riesgos, beneficios.

1 2 3 Insatisfactorio	4 5 6 Satisfactorio	7 8 9 Sobresaliente
--------------------------	------------------------	------------------------

5. Habilidades para el Asesoramiento de Paciente / Profesional (☐ No se observan). Explica los fundamentos del estudio / tratamiento, obtiene el consentimiento de la o el paciente, instruye / aconseja con respecto a la conducta a seguir. Detalla posibles riesgos y/o limitaciones de la conducta recomendada al/a médico/a tratante.

1 2 3 Insatisfactorio	4 5 6 Satisfactorio	7 8 9 Sobresaliente
--------------------------	------------------------	------------------------

6. Organización / eficiencia (☐ No se observan). Prioriza, es oportuna/o, suscita/o.

1 2 3 Insatisfactorio	4 5 6 Satisfactorio	7 8 9 Sobresaliente
--------------------------	------------------------	------------------------

7. Competencia Clínica Global como Especialidad de Consulta (☐ No se observan). Conclusión final del desempeño. Demuestra criterio, síntesis, atención y cuidado, eficacia y eficiencia.

1 2 3 Insatisfactorio	4 5 6 Satisfactorio	7 8 9 Sobresaliente
--------------------------	------------------------	------------------------

Juicios globales de desempeño (marcar solo una)

Muestra habilidades elementales en la consulta que resultan en una historia clínica y/o hallazgos clínicos incompletos. Muestra criterio clínico limitado a lo largo del encuentro.

Muestra habilidades básicas en la consulta que resultan en una historia clínica y/o hallazgos clínicos suficientes. Muestra criterio clínico básico a lo largo del encuentro.

Muestra buenas habilidades en la consulta que resultan en una historia clínica y/o hallazgos clínicos significativos. Muestra criterio clínico sólido luego del encuentro correspondiente al inicio de la etapa avanzada del programa de residencia.

☑ Muestra muy buenas habilidades para la consulta que resultan en una historia clínica completa y/o hallazgos clínicos apropiados en una situación difícil o compleja. Muestra muy buen criterio clínico a lo largo del encuentro.

☑ Muestra excelentes habilidades para la consulta que resultan en una historia clínica y/o hallazgos clínicos que abordan el problema en forma completa en una situación difícil o compleja. Muestra excelente criterio clínico correspondiente a la etapa final del programa de residencia.

Tiempo de Desarrollo del EECR: _____ Observación: _____ min. Devolución: _____ min.

Satisfacción de Examinador/a con el

EECR:

BAJA 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ALTA

Satisfacción de Residente con el EECR:

BAJA 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ALTA

Devolución efectiva (Preguntar qué se hizo bien, qué se puede hacer mejor y cómo se puede hacer mejor. Dar recomendaciones, provocar reacciones, autorreflexión y dar planes de acción):



ANEXO II

Bloques Transversales

Los contenidos transversales abordan problemas centrales del campo de la salud y de la atención, comunes a todas las profesiones. Y contextualizan y determinan el ejercicio profesional, según tres aspectos: conceptual, procedimental y actitudinal. Esto significa que tienen un carácter teórico-práctico; es decir que la formación en estos contenidos se hace tanto en situación de práctica clínica (atención de pacientes en distintos escenarios), como en situaciones de clase, ateneos, talleres, etc.

Los contenidos transversales se organizan en tres ejes que destacan dimensiones en el desempeño del profesional de la salud. El primero recalca el rol del profesional como parte y actor del sistema para garantizar el derecho a la salud. El segundo subraya el vínculo del profesional con los otros sujetos de derecho que acceden a las instituciones de salud. El último enfatiza el valor de la educación permanente y de la investigación para la mejora de la atención.

BLOQUE 1: EL PROFESIONAL COMO SUJETO ACTIVO EN EL SISTEMA DE SALUD

- Análisis de situación de salud. Dimensión social: Complejidad y estructura preexistente. Dimensión política: Perspectivas nacional, jurisdiccional y local en el abordaje de los problemas de salud de la población. Determinantes y condicionantes de salud en el proceso salud- enfermedad-atención-cuidado. Epidemiología. La distribución del poder en las intervenciones en salud. Dimensión epistemológica: concepciones y paradigmas relacionados a la salud.
- El sistema de salud. Lógicas institucionales y organizacionales del sistema. Su dinamismo. La Atención Primaria de la Salud como Estrategia de Salud. El enfoque de calidad en la atención. El rol del profesional como agente en la transformación y aplicación de las políticas sanitarias.
- El profesional como gestor: el ciclo de la gestión. Recursos, tiempo y oportunidad en la atención de calidad. Utilización de manuales de procedimientos, protocolos y guías. Responsabilidad institucional en el ejercicio de la profesión.
- El profesional integrado al equipo para un mejor abordaje desde una perspectiva poblacional y sanitaria. El rol del equipo de salud en la construcción de la equidad y del acceso universal a la atención. La responsabilidad y la acción profesional en la generación y participación en redes de servicios, redes de atención y de cuidado.
- Encuadre de la práctica profesional en el marco de derechos y de la bioética. Responsabilidad pública del ejercicio de la profesión.
- Convenciones internacionales y nacionales. Marco normativo vigente, nacional y jurisdiccional relacionado con la salud. Actores y Organismos Nacionales e Internacionales.

BLOQUE 2: LOS SUJETOS DE DERECHO EN EL SISTEMAS DE SALUD

- Sujetos de derecho: pacientes, familias y profesionales. Organización y participación de los actores en salud. Herramientas en participación comunitaria. Análisis, priorización y toma de decisiones.
- Marco normativo vigente, nacional y jurisdiccional sobre: ejercicio profesional, derechos del paciente y del trabajo.
- El paciente y su familia como sujetos de derecho y con autonomía para la toma de decisiones en los procesos de atención-cuidado.
- Comunicación. Comunicación institucional y con los pacientes como constitutiva de las buenas prácticas en salud. La comunicación como vínculo para las actividades de prevención, tratamiento de enfermedades y promoción de salud. Comunicación de noticias difíciles.
- El trabajo con otros en sus múltiples dimensiones: interdisciplinariedad, interculturalidad, diversidad de miradas y prácticas. La complementariedad de saberes para la mejora de la atención y la resolución de conflictos.
- Aplicación y control de las normas de bioseguridad en el ejercicio cotidiano. Condiciones y medio ambiente de trabajo. Dimensiones del cuidado del ambiente para la salud del paciente, del profesional y del equipo.
- El profesional en el mercado de trabajo. Responsabilidades civiles y penales del ejercicio profesional.

BLOQUE 3: EL PROFESIONAL COMO PARTICIPANTE ACTIVO EN LA EDUCACIÓN PERMANENTE Y LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS

- El trabajo como fuente de aprendizaje y conocimiento: Educación Permanente en Servicio. La institución sanitaria y los equipos de salud en la construcción de procesos de educación permanente en salud.
- La investigación como fuente de aprendizaje y conocimiento. Lógicas de investigación científica y sistematización de prácticas. Investigación clínica e investigación básica. Diferentes enfoques (Medicina Basada en la Evidencia, Investigación en Sistemas y Servicios de Salud, Investigación Sanitaria Colectiva, etc.).
- El profesional como parte responsable en la construcción de información epidemiológica y de gestión de procesos salud-enfermedad-atención. Sistemas y registros de información sanitaria y epidemiológica.
- Búsqueda y análisis de información científico-tecnológica. Redes y centros de información y documentación.
- Lectura comprensiva de artículos especializados en idioma extranjero. Utilización del servicio de buscadores y de traductores virtuales.
- Organización de comunicaciones científicas y presentación de datos y experiencias.

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN:

Estímulo a la investigación clínica. Experiencia pedagógica de las residencias del Hospital Alejandro Posadas. Se desarrollará el programa IMI de acuerdo a lo publicado (Medicina (B. Aires) vol.67 no.2 Buenos Aires Mar./Apr. 2007, también se puede obtener de la página web del Hospital). Consiste en el desarrollo, bajo dos tutorías una metodológica y otra temática, de un proyecto de investigación por cada residente durante el anteúltimo año de residencia.

Estadística. Estadística descriptiva. Estadística inferencial. Variable: continua, discreta. Frecuencia: absoluta, relativa. El dato. Presentación de los datos. Tipos de presentaciones. Medidas: de tendencias central y de dispersión



HINVA P