

MEDIO INTERNO EN ADULTOS Y EN PEDIATRIA (I)

Docente: OSCAR HORACIO PEREZ

Bioquímico. UNLP. 1974

Especialista en MEDIO INTERNO (Otorgado por Col. de Bioquímicos Pcia. Bs As)

Ex Profesor de Medio Interno. Facultad de Cs. Exactas. UNLP. (Por Concurso)

Hospital San Juan de Dios. Medio Interno. La Plata 1974 -1980

Hospital de Niños "Sor María Ludovica". Laboratorio Medio Interno 1982 – 2008

Jefe de Sala Medio Interno. Laboratorio Hospital "Sor María Ludovica". 1989 – 2000

Jefe Laboratorio General, Bacteriología y Medio Interno. Centro Oncológico "Fundación José M. Mainetti" 1985 – 2000

Instructor Residentes Bioquímicos. Hospital de Niños "Sor María Ludovica" 2000 - 2008

Laboratorio Privado 1978 - 2020

Fundamento

En este Curso se abordan temas y casos de diversa complejidad a las que se llegan a través de explicaciones teóricas y ejemplos que se presentan en la práctica profesional en los Laboratorios con distintos niveles de equipamiento.

Dado que lo que importa es el diagnóstico del paciente, se enseña a pensar desde los resultados del Medio Interno y del cuadro clínico, en otras determinaciones del Laboratorio.

En el desarrollo del mismo y en forma simultánea se advierten las diferencias entre población adulta y pediátrica y dentro de esta última según rango etario, cuando corresponde.

No es una descripción de lo que se lee en un texto o internet, sino que se tiene en cuenta las cuestiones que no suelen advertirse o comprenderse de los resultados obtenidos y que en muchos casos fueron consultas recibidas de distintos profesionales a lo largo de tantos años y que notablemente se incrementaron durante la pandemia COVID19.

Objetivos:

Brindar las herramientas para entender las normalidades y alteraciones del Estado ácido base, Saturación O₂. Contenido de O₂ y CO₂, Hematosis, Distensibilidad Pulmonar, Oxigenoterapia, PaFiO₂, Índices de Oxigenación, Distrés respiratorio (SDRA) en general y en el Paciente COVID 19.

Es también objetivo abordar cuestiones que permitan al Bioquímico comprender lo que mide cada equipo, los errores que se pueden cometer y como evitarlos. Las diferencias en los

distintos métodos (instrumentos) de medidas que pueden arrojar resultados diferentes. Control de Calidad.

Programa:

Módulo 1:

Breve descripción de una Sección de Medio Interno. Estado ácido base: tipos de muestras. Valores de referencia adultos y pediátricos. Anticoagulantes comerciales y propios. Pérdida de sensibilidad de los electrodos (como advertirlos)

Ecuación de Henderson-Hasselbalch Parámetro respiratorio y metabólico. Propiedades del CO₂ (su repercusión clínica). ventilación alveolar. E.B.(b) vs E.B(ECF). THID.

Estado ácido base y su relación con la Hipo e hipercalcemia que obligan a mirar otros datos del Laboratorio ajenos al Medio Interno

Alcalosis Respiratoria. Aguda y crónica. Gases en sangre a nivel del mar y a más de 2000 msn. Mecanismos de compensación cuali y cuantitativos. Relación con la crisis de pánico. Fosfatemia

Ejemplos clínicos.

Módulo 2:

Balance ácido base. Alcalosis metabólica. síntesis del manejo renal. Causas. Mantenimiento. información que nos da la orina. Ejemplos clínicos.

Acidosis metabólica (AM). definición de Laboratorio. Quimiorreceptores: descripción y utilidad clínica de su conocimiento. Mecanismo de compensación visto desde los resultados bioquímicos. E.A.N (Excreción acida neta) y bicarbonaturia. Valores de referencia adultos y pediátricos. Clínica de las Acidosis metabólicas (lo que debe conocer un Bioquímico). Clasificación. Anión Gap plasmático y Urinario. pH urinario y Na urinario.

Cetoacidosis diabética (CAD): datos de laboratorio y su relación con el tratamiento. Cuerpos cetónicos como los medimos y su relación con los métodos de creatinina y la hipoxemia. Como advertir la descompensación hacia la Cetoacidosis. Cetoacidosis del ayuno. CAD en su 1er episodio o "DEBUT" en niños. Casos clínicos.

Módulo 3:

Acidosis metabólica (AM) (continuación). Cetoacidosis de ayuno en niños. Acidosis láctica. Tipo A. B. (Lactato, $\text{S}\check{\text{V}}\text{O}_2$, ΔpCO_2) Shock. Paciente shocado (Tipo de shock?). Uso del Δ Gap/ ΔHCO_3^- . Casos clínicos

Acidosis metabólica con Anion Gap plasmático normal. Causas. Casos clínicos. Acidosis Tubular Renal (ATR). clasificación. Paciente con AM sin clínica de tal. ¿Porqué pedir una orina al ingreso? contribución del laboratorio en la identificación de las ATR (pHorina, GAPu, técnicas y utilidad de EAN, Bicarbonaturia),. Solucion de shohl (alcalinizante oral). Hiperkalemia y GTTK.

Módulo 4:

Acidosis Respiratoria. ventilación alveolar. Causas. Tratamiento. Ahogamiento en agua.

Hematosis. Surfactante. Distensibilidad o Compliance. Elastancia. pulmón rígido. Enfisema EPOC. ASMA. Diagrama de Venn. Gases en sangre arterial (cuando sospechar errores de la medición y cuando de la interpretación). Ejemplo clínico. Gases en gases, utilidad de su disponibilidad en el analizador. Ecuación del aire alveolar. Ventilación. difusión. relación V/Q. alteración no uniforme del V/Q. Edema agudo de montaña

Módulo 5:

Oximetría. Distintos tipos de oxímetros. CO-oximetría. Oxigenoterapia. TAFO2 o CNAFO2. Insuficiencia respiratoria. SDRA. Factores de riesgo. Neumonía Covid19. TAFO2 vs ARM.

Evaluación de la TAFO o CNAF. Destete de la TAFO. presentación del SDRA. Definición de BERLIN del SDRA: PaFi. SDRA leve, moderado y grave. Tratamiento. Injuria pulmonar inducida por el Respirador y autoinducida. Presión en las vías aéreas durante la ARM. Ventilación mecánica protectora. Objetivo en gases arteriales. Distrés respiratorio del recién nacido. P50. P90

Costos: El costo total del curso se muestra en el link "pago de inscripción" que aparece en la página principal del campus.

Condiciones de aprobación: Para aprobar el curso, se deberá responder una serie de preguntas y que coexistirá el múltiple choice con aquellas donde deberán desarrollar acerca del tema solicitado.

Certificado: Al aprobar la evaluación final del curso se otorga un certificado digital en formato PDF con código de validación en línea para verificar en todo momento su autenticidad.

Pago de matrícula: El pago puede efectuarse por varias vías descriptas en el mismo lugar. Es posible abonar la matrícula con tarjeta de crédito desde el sitio de pagos seguros del campus virtual al cual se accede con el link antes mencionado.

Carga horaria y créditos: Duración aproximada 2 meses que acreditarán 60 horas cátedra en el certificado.