

INSTITUTO SUPERIOR DE CIENCIAS MÉDICAS
"CARLOS J. FINLAY"
CAMAGUEY

MANUAL DE EXAMEN FÍSICO

Dr. Ismael Ferrer Herrera
Dr. Godofredo Maurenza González

-2011-

*A la memoria del Dr. Diego Carbonell*AUTORES:

- ✎ Dr. Ismael M. Ferrer Herrera
Especialista de 2do. Grado en Medicina Interna
Profesor Titular y Consultante.
Policlínico Comunitario Docente "Ignacio Agramonte y Loynaz"
Camagüey.
- ✎ Dr. Godofredo A. Maurenza González
Especialista de 2do. Grado en Medicina Interna
Profesor Auxiliar.
Policlínico Comunitario Docente "Carlos J. Finlay"
Camagüey.

COAUTORES:

- ✓ Dra. María E. Sánchez Cartaya
- ✓ Dra. Isel Pereira Jiménez
- ✓ Dr. Lex Cervera Estrada
- ✓ Lic. Ivonne Jiménez Macías
- ✓ Dr. Claudio Abreu Viamontes
- ✓ Dr. Miguel Junco Bonet
- ✓ Dra. Yolanda Espinosa Rodríguez
- ✓ Dra. Indira Molina Fuentes
- ✓ Dra. Ana M. León Blanco
- ✓ Dr. Eduardo Galindo Portuondo
- ✓ Dr. Miguel Rivero Sánchez
- ✓ Dra. María Garrido Pérez
- ✓ Dr. Ismael Ferrer Tan
- ✓ Dra. Ninfa Oliva García

COLABORADORES:

- | | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| ✓ Dra. María del C. Romero Sánchez | ✓ Lic. Bartolo Fonseca Blanco |
| ✓ Dra. Alina León de la Torre | ✓ Dra. Adalmis Barreira García |
| ✓ Dra. Alina de la Paz Carmona | ✓ Dra. Yipsys Rosquete Montalván |
| ✓ Dr. Roberto Cerbán Valdivia | ✓ Dr. Felix Santana Suárez |
| ✓ Dra. Marjolys Zayas Fernández | ✓ Dr. Arbelio Ballester Pérez |
| ✓ Dra. Niosvel Hidalgo León | ✓ Dr. Lenier León Baryolo |
| ✓ Dra. Odalys Nápoles Caramés | ✓ Dra. Lirina Perpiñán Lluesma |
| ✓ Dra. María E. Prieto Herrera | ✓ Dra. Jaqueline Amargós Ramírez |
| ✓ Dr. Pablo H. Rodríguez Nieves | ✓ Est. Alden Quesada Sifontes |

CAPITULO 1: EL EXAMEN FISICO GENERAL

En el examen físico general para su examen, se combinan la inspección y palpación.

Los aspectos a tener en cuenta en el examen físico general son:

1. Hábito externo, constitución o biotipo
2. Actitud de pie y deambulación
3. Actitud en el lecho
4. Facies
5. Piel y mucosas
6. Fanera (pelos y uñas)
7. Tejido celular subcutáneo
8. Talla
9. Peso
10. Sistema osteomioarticular

1. Hábito externo, constitución individual, biotipo o configuración corporal :

Existen 3 grandes grupos:

a.- Brevilíneo, megaloesplácnico o hiperesténico:

Presentan por lo general, poca estatura, son más bien gruesos y corpulentos, tienen cuello corto, tórax ancho, ángulo costal epigástrico muy abierto, obtuso, musculatura bien desarrollada y extremidades relativamente pequeñas.

b.- Longilíneo, microesplácnico o asténico :

Son generalmente, más altos, delgados, de cuello y tórax alargados, ángulo costal epigástrico cerrado y agudo, musculatura pobre y extremidades largas.

c.- Normolíneo, normoesplácnico o esténico :

Constituyen el grupo intermedio con una conformación corporal armónica.

Algunos autores describen combinaciones de estas categorías tales como normobrevilíneos y normolongilíneos

2. Actitud de pie y deambulación (marcha) :

Actitud de pie:

Para su apreciación semiológica debe observarse al individuo en sus diversos ángulos: Frontal, lateral y posterior; analizar y considerar la relación estática que guardan entre sí la cabeza, el tronco, los miembros superiores y los miembros inferiores; la forma de sentarse y de ponerse de pie, así como la energía, el ritmo y el modo de sus gestos y movimientos.

Las actitudes somatoconstitucionales, normales o fisiológicas, son aquellas que nos reflejan el "tipo constitucional" del individuo en su aspecto somatotemperamental. Son de dos tipos:

Esténico y Asténico:

- ┌ Esténico: Es aquel que presenta un buen tono del sistema ligamentoso-muscular, que se manifiesta a la inspección por una actitud que da impresión de aplomo, ductilidad y energía a un mismo tiempo; por ejemplo: La actitud del militar y la del deportista.
- ┌ Asténico: Es aquel en que el tono ligamentoso-muscular sufre un déficit constitucional de regulación, por lo cual este tipo de actitud da una impresión de abandono y flacidez en sus diversos segmentos corporales. Así la cabeza no se sostiene con aplomo, los brazos caen péndulos a los lados del tronco, los

hombros aparecen un poco cargados hacia adelante y las piernas presentan (lo mismo que el tronco) una ligera flexión; por ejemplo: La actitud del hombre sedentario.

Deambulaci3n (marcha):

Es otro de los datos de importancia que obtenemos desde el primer momento en la inspecci3n general del enfermo. La deambulaci3n normal se realiza sin dificultad.

La simple observaci3n de la marcha de diferentes personas, muestra siempre algo de peculiar, de individual, en cada caso.

Debe aclararse que al estudiar la marcha, se observa no s3lo el modo de deambular, sino tambi3n la posici3n del cuerpo, el movimiento de los brazos y la actitud de la cabeza.

3. Actitud en el lecho (cama) Dec3bito:

Cuando examinamos un enfermo acostado, debemos observar atentamente cu3l es la posici3n que adopta en la cama, es decir, cu3l es el dec3bito que presenta.

Distinguiremos un **dec3bito dorsal o supino**, un **dec3bito ventral o prono** y un **dec3bito lateral** izquierdo o derecho, seg3n que el paciente se encuentre acostado sobre la espalda, sobre el vientre o sobre uno de sus costados.

El dec3bito puede ser: Activo o Pasivo. A su vez el activo, indiferente o forzado, y tanto uno como otro puede adoptar cualquiera de las variantes se3aladas en el p3rrafo anterior.

El dec3bito normal es activo e indiferente.

4. Facies o expresi3n fison3mica:

En la inspecci3n general prestaremos especial atenci3n al aspecto y configuraci3n de la cara, a la expresi3n facial o fison3mica.

5. Piel y mucosas:

La coloraci3n normal de la piel, como se sabe, var3a seg3n las diferentes razas, edades y regiones del cuerpo. Bien conocida es la divisi3n que los antrop3logos, bas3ndose en la coloraci3n del tegumento externo, han hecho de las distintas razas humanas, en blanca, amarilla y negra. No ignoramos c3mo var3a la coloraci3n de la piel en las distintas edades, pasando en la raza blanca por ejemplo, del blanco rosado en los primeros meses de la vida, al blanco del ni3o, del adolescente y del adulto, y al blanco amarillento o blanco oscuro de las edades m3s avanzadas; as3 mismo, ciertas regiones del cuerpo presentan una coloraci3n m3s oscura que otras, como los 3rganos genitales, la l3nea abdominal, los pezones, la areola y la piel que circunda los orificios naturales. Tambi3n sabemos que las regiones cut3neas que est3n ordinariamente al descubierto, expuestas a la acci3n de los rayos solares, son m3s oscuras que las que permanecen habitualmente protegidas por los vestidos.

La coloraci3n de la piel depende de la cantidad y calidad de la sangre que circula en las redes capilares de la dermis, del n3mero y calibre de los vasos sangu3neos de estas redes, del pigmento mel3nico de la epidermis y de la mayor o menor transparencia de las capas superficiales o epid3rmicas de la piel.

Semiotecnia:

La inspecci3n general de los tegumentos debe hacerse en un local con temperatura adecuada (20-25°C) con suficiente iluminaci3n difusa y natural. Deben examinarse los tegumentos en toda su extensi3n, descubriendo y observando parte por parte, la superficie corporal; tratando siempre de tener los cuidados y el tacto necesarios para no

herir el pudor y delicadeza del sujeto examinado. Se complementa la inspección tegumentaria con el examen de la mucosa bucal y de las conjuntivas oculares.

En resumen en ambas (piel y mucosas) consideramos:

- └ Color.
- └ Superficie: Aspecto, lustrosidad, humedad, descamación, cicatrices, nevus, efélides, manchas, pliegues, estrías, estado trófico, etc.
- └ Circulación venosa, venillas y venas: Su distribución, cantidad, modalidad circulatoria, tipo de redes que forman, etc.

Como un complemento de la inspección, el médico para corroborar algunos datos, utiliza también la palpación y la diascopia, que consiste en observar una pequeña zona de la piel inmediatamente después de haber sido comprimida con el índice o demás dedos de la mano; o mejor aún, observarla a través de una espátula, portaobjetos o depresor de lengua, de vidrio incoloro y transparente, con lo que se puede efectuar una ligera presión.

6. Fanera: (Pelos y Uñas) o anejos de la piel.

El estado de la fanera, particularmente de los pelos, tiene una gran importancia semiológica, puesto que en condiciones normales, ella refleja en gran parte, la forma (en intensidad y ritmo) en que se cumplen las diversas etapas del desarrollo, que está regido por el funcionamiento del sistema endocrino.

Pelos: Varían de acuerdo con la parte del organismo que recubren y por ello reciben distintas denominaciones: Cabellos, cejas, pestañas, barba, bigote, pelos (axilas y pubis), vellos, lanugo o pelusa.

Su estudio semiológico se hace por medio de la inspección y de la palpación, tratando de establecer las variaciones, que puedan presentar sus características que son las siguientes:

- Cantidad: Localización o distribución e implantación.
- Calidad : Aspecto, color, resistencia, largo, espesor y estado trófico en general.

Uñas: La uña normal crece alrededor de 0,5 mm x semana; es de color rosado, de superficie lisa y consistencia elástica. La lúnula de color blanquecino, ocupa la quinta parte de su superficie. En ellas se debe estudiar su forma, aspecto, resistencia, crecimiento y color.

Son bien conocidas las variaciones fisiológicas de la fanera debidas a la edad, el sexo y la raza.

7. Tejido celular subcutáneo

- Normalmente no infiltrado
- Se debe explorar la sensibilidad y el trofismo.

8. Panículo adiposo :

Aunque está incluido en el tejido celular subcutáneo, se debe especificar si impresiona: Normopeso, sobrepeso o delgado.

9. Talla (técnica) y peso ideal:

La talla es la medida de la altura del individuo, y para su obtención se utiliza el tallímetro o la cinta métrica. Existen tablas para comparar la talla según edad, sexo y raza, estando los límites normales entre 1,20 y 2,00 metros.

Peso actual: Técnica

Para su determinación se utilizan las pesas o balanzas, que pueden ser de diferentes tipos.

Existen fórmulas que combinan la relación de la talla y el peso como son:

- * Fórmula de Broca: Peso Ideal (Kg) = Talla(cm)-100
 - Normal = 10% del peso ideal.
 - Delgado < 10% del peso ideal.
 - Sobrepeso entre 10 y 19% por encima del peso ideal.

Cifras normales

Indice de masa corporal (IMC) :	$\frac{\text{Peso (kg)}}{(\text{talla m})^2}$	Mujeres	hasta 25
		Hombres	hasta 27

10. Sistema Osteomioarticular: (SOMA) (Ver Capítulo 6)

La transcripción del examen físico general normal en la historia clínica será:

Paciente normolíneo (brevilíneo o longilíneo) que deambula sin dificultad, que guarda decúbito activo indiferente, de marcha y facies no características de proceso patológico.

Piel y mucosas: Normocoloreadas y húmedas.

Pelos y Uñas: Propios de su edad, sexo y raza.

Panículo adiposo conservado.

Tejido celular subcutáneo: No infiltrado.

Talla: _____ m Peso: _____ Kg

CAPITULO 2: EL EXAMEN FISICO REGIONAL: CABEZA

El examen físico regional debe realizarse después del examen físico general, y comprende los segmentos o regiones del cuerpo.

Las diferentes regiones se abordan más ampliamente en el estudio de los sistemas, por lo que en el examen físico regional, sólo se señalan los elementos más importantes que deben explorarse; utilizando siempre los cuatro métodos clásicos del examen físico : Inspección, palpación, percusión y auscultación.

Para realizar este examen físico, debemos dividir el cuerpo en las siguientes regiones:

- ✓ Cabeza
- ✓ Cuello
- ✓ Tórax
- ✓ Abdomen
- ✓ Columna Vertebral
- ✓ Extremidades

Estos dos últimos se exploran como Sistema Osteomioarticular (SOMA)

CABEZA:

La forma y proporciones de la cabeza varían según el tipo constitucional, la raza, la edad y el sexo.

Según constitución:

└ Brevilíneo: Predominan el diámetro cefálico transversal (braquicefálico) y las prominencias faciales vinculadas al aparato masticatorio (maxilar inferior y maseteros).

└ Longilíneo es mayor el diámetro sagital (dolicocefalo), y se acentúan los elementos vinculados al aparato respiratorio (nariz, malares, arcadas supraorbitarias).

La altura de la cabeza desde el vértice hasta el mentón, es de 18-20 cm, aproximadamente el 13% de la longitud del cuerpo. Proporcionalmente es mayor :

Según sexo En las mujeres

Según edad En los recién nacidos

Según raza En blancos y negros

La cabeza comprende el cráneo y la cara. Los elementos más importantes a tener en cuenta son:

⇒ Cráneo :

- Posición y movimientos de la cabeza.
- Tipo de cráneo y de cabellos, así como la implantación de éstos en la frente, en la cual debemos tener en cuenta la forma, los surcos y el trofismo.

⇒ Cara :

- Frente, mejillas y mentón: tener en cuenta forma, surcos y trofismo
- Ojos (color, pupila, iris, conjuntiva, córnea). Además, características de las cejas y pestañas.
- Nariz: Aspecto, forma y tamaño.
- Orejas: Pabellón auricular y conducto auditivo externo

La transcripción a la HC será :

Cabeza: Cráneo y cara sin alteraciones.

CAPITULO 3: EXAMEN FISICO REGIONAL: CUELLO**CUELLO:**

En el cuello debemos explorar su volumen, forma, posición, movilidad, latidos y tumoraciones. Además, deben explorarse las regiones parotídeas, submaxilares y sublinguales, así como la región supraclavicular y la nuca. En laringe y la tráquea, explorar posición y movimientos (resalto laríngeo).

Examen del Tiroides : Forma, tamaño, situación y movimiento.

Semiotecnia: Se realiza mediante inspección, palpación y auscultación (presencia o no de soplo en tiroides vascularizados).

Inspección y Palpación:

La inspección debe hacerse de frente y de perfil. Normalmente sólo puede verse el istmo glandular, sobre todo al tragar, en mujeres jóvenes.

La palpación es mejor hacerla situándose por detrás del paciente y luego por delante, y por los lados; mediante las siguientes maniobras:

* Maniobra de Quervain :

Por detrás del paciente, rodear el cuello con ambas manos, el médico mantendrá los pulgares en la nuca y los cuatro dedos restantes hacia los lóbulos de cada lado.

* Maniobra de Crile :

De frente al paciente, el pulgar de cada mano palpa sucesivamente el lóbulo del lado opuesto.

* Maniobra de Lahey :

Para palpar los lóbulos laterales, se coloca el pulpejo del pulgar contra la cara lateral de la tráquea superior, empujando hacia el lado opuesto, con lo que el lóbulo de ese lado se hace más exteriorizable y puede ser más accesible al pulgar de la otra mano. Esta maniobra se completa con la deglución.

Además de los órganos antes descritos, que transcurren por el cuello y que relacionan la cabeza con el tronco, también encontramos otros importantes como son la hipofaringe, las glándulas paratiroides y numerosos ganglios, entre los cuales los de mayor importancia son: Preauriculares, retroauriculares, occipitales, submentonianos, submaxilares, carotídeos (cadena yugular interna), cadena del nervio espinal y supraclaviculares.

Transcripción a la HC:

Cuello: De forma, tamaño y movilidad normales.

No tumoraciones visibles ni palpables.

Latidos presentes y sincrónicos. No ingurgitación yugular.

Laringe y tráquea: Normal, sin alteraciones o nada a señalar (n/s).

Tiroides no visible ni palpable.

CAPITULO 4: EXAMEN FISICO REGIONAL. TORAX

El examen físico regional del tórax comprende:

a. Estado de la piel:

Color, cicatrices, trayectos fistulosos, erupciones cutáneas

b. Estado de las partes blandas:

Adelgazamiento, obesidad, circulación colateral, edema, tumoraciones, empiema pulsátil, atrofia de los músculos.

c. Configuración:

Constituye lo más importante y se clasifica en:

- 1) Tipo de tórax normal
- 2) Tipo de tórax patológico
- 3) Deformidades unilaterales
- 4) Deformidades torácicas localizadas o circunscritas

1) Tipo de Tórax Normal:

La forma o configuración torácica, depende de la columna vertebral, el esternón y las costillas.

Normalmente, el tórax es simétrico y regular, y se relaciona con el tipo constitucional (normolíneo, brevilíneo, longilíneo).

Se tienen en cuenta tres partes en el examen del tórax:

- A) Anterior
- B) Posterior
- C) Lateral

Los elementos que se consideran en cada parte son:

A) Parte anterior : Fosa supraclavicular
Fosa infraclavicular
Región intercostal
Región mamelonar

B) Parte posterior :

- Zona superior o supraespinosa (situada por encima de la espina de la escápula y que va desde la línea vertebral hasta la línea escapular).
- Zona escapular externa (continúa a la anterior hasta la línea axilar posterior).
- Zona inferior (situada por debajo de la línea que pasa por debajo de las escápulas y se le llama base).

C) Parte lateral :

- Zona superior o hueco axilar (por encima de una línea horizontal que pasa por el mamelón).
- Zona inferior o subaxilar.

Los tipos de tórax patológicos, las deformidades torácicas unilaterales y las circunscritas, no constituyen objetivos de esta asignatura.

Examen de las Mamas:

Inspección: Con los brazos a ambos lados del cuerpo precisar:

- Simetría
- Superficie de la piel
- Estado de la areola y pezón

Palpación:

Con la yema de los dedos o la palma de la mano, primero sentada y después acostada, dividir imaginariamente la mama en cuatro cuadrantes (superiores e inferiores).

Al examinar los cuadrantes internos colocar los brazos de la mujer sobre la nuca y para los externos, los brazos a los lados del cuerpo.

Palpar la región retroaleolar, expresión del pezón y exploración de la axila.

Transcripción a la Historia Clínica:

Tórax: Normoconfigurado. Piel y partes blandas normales.

No abombamientos ni depresiones.

Mamas normales. No tumoraciones.

Pezones y areolas normales, sin alteraciones o n/s.

CAPITULO 5: EXAMEN FISICO REGIONAL DEL ABDOMEN

El abdomen contiene en su interior la mayoría de los órganos del Sistema Digestivo y además, órganos que pertenecen a otros Sistemas. Esto explica que la exploración abdominal no sea fácil y mucho menos la valoración semiológica que se recoge en esta región.

A continuación exponemos de forma breve, los conocimientos necesarios de Anatomía Aplicada:

⇒ Límites Internos :

- Por arriba la cúpula diafragmática.
- Por debajo el estrecho superior de la pelvis.
- Por detrás la columna lumbar.
- Por delante y lados, la pared abdominal propiamente dicha.

⇒ Límites Externos :

- Por arriba el reborde costal desde la base del apéndice xifoides hasta la 7ma. vértebra dorsal.
- Por debajo se limita externamente por la línea que se extiende desde las arcadas crurales, pasando por las crestas ilíacas, hasta la 4ta. vértebra lumbar.

⇒ Zonas del Abdomen :

Con el fin de realizar la proyección exterior de las vísceras abdominales y sus zonas, la Escuela Francesa ha ideado la división de la pared exterior del vientre en nueve zonas, a expensas de un trazado constituido de la siguiente forma:

a. Por delante:

Se trazan 2 líneas verticales ascendentes que partan del extremo externo de las ramas horizontales del pubis y lleguen hasta los extremos anteriores de las costillas X. Se cruzan otras 2 líneas horizontales; la superior que una las costillas X derecha e izquierda y la línea inferior que se extienda de una espina ilíaca anterosuperior a la otra, quedando un tablero irregular que representa las 9 zonas de proyección visceral abdominal más importantes.

En la porción superior y al centro, tenemos el epigastrio, y a los lados los hipocondrios derecho e izquierdo.

En la porción media, al centro tenemos el mesogastrio, y a los lados los flancos o vacíos derecho e izquierdo.

En la porción inferior tenemos al centro el hipogastrio, y a los lados las fosas ilíacas derecha e izquierda.

b. Por detrás:

Se trazan 2 líneas verticales que van de las costillas XII al tercio posterior de la cresta ilíaca, que con la línea vertebral van a formar 4 zonas.

Por dentro a los lados de la columna y limitados por las líneas convencionales, están las zonas lumbares internas o renales, por fuera de las líneas verticales convencionales están las zonas lumbares externas o lumboabdominales.

La Escuela Anglosajona utiliza sólo 4 grandes zonas formadas por verdaderos cuadrantes, a expensas del trazado de 2 líneas convencionales: una vertical media y otra horizontal que se cruzan exactamente en el ombligo; denominándose las zonas cuadrantes superior derecho e izquierdo y cuadrantes inferior derecho e izquierdo.

Proyección visceral por zonas de la pared anterior según la Escuela Francesa.

└ **Epigastrio**

- Hígado: Lóbulo izquierdo.
- Estómago: Una porción de la cara anterior y parte del cuerpo, antro y píloro.
- Duodeno: Segunda y tercera porciones.

Páncreas, Epiplón gastrohepático con la arteria hepática, vena porta y los conductos cístico y colédoco; Hiatus de Winslow, arteria mesentérica superior, plexo solar y columna vertebral con aorta, cava y conducto torácico.

└ **Hipocondrio Derecho:**

- Hígado : Lóbulo derecho
- Vesícula biliar : El fondo
- Colon : Parte del transversal y ángulo hepático
- Riñón : Derecho y cápsula suprarrenal

┌ **Hipocondrio izquierdo:**

- Hígado : Pequeña porción del lóbulo izquierdo
- Estómago : Tuberosidad mayor y cardias
- Páncreas : Cola
- Bazo : Completo
- Colon : Pequeña porción del descendente y ángulo esplénico
- Intestino: Asas del yeyuno
- Riñón : Izquierdo y cápsula suprarrenal

┌ **Mesogastrio:**

- Estómago : Porción baja
- Intestino: Grueso ; Colon transverso
- Delgado; Asas
- Epiplón mayor, mesenterio, cava y aorta.

┌ **Flanco izquierdo:**

- Parte del intestino delgado, colon izquierdo y riñón izquierdo.

┌ **Flanco derecho:**

- Parte del intestino delgado, colon derecho y riñón derecho.

┌ **Hipogastrio:**

- Epiplón mayor, parte del intestino delgado, vejiga, uréter y útero en la mujer.

┌ **Fosa ilíaca izquierda:**

- Sigmoides, porción baja del colon descendente, asas delgadas, genitales en la mujer, vasos ilíacos y psoas.

┌ **Fosa ilíaca derecha:**

- Ciego y apéndice, asas delgadas, psoas, genitales en la mujer, uréter, vasos ilíacos.

Examen Físico General del Abdomen como Unidad:

Debe tenerse presente el cuidado de la ética y el pudor, así como la posición del explorador (a la derecha) y del explorado (decúbito supino, con el vientre desnudo).

Inspección:

Comprende:

- Configuración: Plano, globuloso, excavado (localizado o generalizado).
- Presencia de: Vergetures, Venas superficiales, Cicatrices.
- Otros Aspectos: Estado del ombligo, Movilidad Abdominal, Protrusiones del abdomen con la respiración y la tos provocada.

Auscultación:

La auscultación del abdomen debe realizarse antes de la palpación y de la percusión para no estimular la motilidad intestinal con estas maniobras y no alterar los ruidos hidroaéreos auscultables en el examen físico regional del abdomen.

El foco de auscultación del abdomen, se señala a 1 ó 2 cms por debajo y a la derecha del ombligo, donde los ruidos son casi siempre bien percibidos. Ocurren a cortos intervalos y son audibles por sólo 2 ó 3 segundos, no debiendo darse por ausentes hasta después de 5 minutos de auscultación por lo menos, en dos áreas del abdomen. Su frecuencia normal es de 6-12 por minuto

Palpación:

En el abdomen, la palpación es de suma importancia, pues son muchos y muy útiles los síntomas objetivos que se pueden recoger.

Todo depende de la habilidad manual y preparación del médico.

Boas decía: **"ES NECESARIO PALPAR PENSANDO Y PENSAR PALPANDO"**.

Requisitos que deben ser cumplimentados para la realización del examen físico regional del abdomen:

- 1) Inherentes al examinado (posiciones): Decúbito supino, a veces decúbito lateral, ventral, especiales o de pie. Brazos extendidos a lo largo del cuerpo y miembros inferiores en ligerísima flexión.
 - 2) Inherentes al médico (posición y actitudes); preferiblemente a la derecha del examinado, actuando con delicadeza, sus manos deben estar a una temperatura agradable, y las uñas debe tenerlas cortadas.
 - 3) Maniobras aplicables en los casos de palpación aparentemente imposible por hipertonía parietal:
 - Cubrir la piel del abdomen con vaselina o polvo de talco, para facilitar el deslizamiento manual.
 - Método de Galambos: Consiste en deprimir el abdomen con una mano, a una distancia no mayor que 10 cms de la zona que se quiere explorar con la otra mano.
 - Uso de anestesia local o general.
 - Hipnosis del paciente.
 - 4) Palpación de la pared abdominal o continente (superficial):
Mediante esta operación se captan las alteraciones de los distintos planos que integran la pared.
Tener en cuenta:
 - Abovedamientos localizados o masas tumorales.
 - Características de la piel (sensibilidad, espesor).
 - Tejido celular subcutáneo.
 - Músculos.
 - Orificios naturales (ombligo y orificios inguinales), línea media abdominal (hacer toser o pujar al paciente).
 - Sensibilidad de tegumentos.
 - 5) Tensión abdominal.
 - 6) Palpación visceral, intracavitaria o del contenido (profunda):
El explorador debe determinar:
 - Tipo de respiración (costal superior o abdominal).
 - Ventajas de la inspiración y la espiración al palpar.

En la espiración la palpación es más fácil y aprovechable, ya que el diafragma sube y la presión intrabdominal disminuye.
- ↓ Palpación monomanual: Consiste en el uso de una mano, la derecha o la izquierda según el médico, con la cual se recorren las distintas porciones del vientre y se tiene la primera impresión de conjunto. Por lo general, se palpa con la mano derecha la fosa ilíaca izquierda, se sube por el flanco izquierdo al hipocondrio de este lado, se palpa el epigastrio, el mesogastrio, el otro hipocondrio, bajamos por el vacío derecho a la fosa ilíaca de ese lado, y finalmente, se palpa el hipogastrio y así se habrá recorrido en primera instancia todo el vientre. Se puede palpar con la mano de

plano, ayudando con los dedos en plano oblicuo o de penetración, así como con el borde cubital o radial.

└ Palpación bimanual:

- Con los dedos índices en contacto.
- Con las manos superpuestas.
- Anteroposterior o de peloteo: Es más bien aplicable a los vacíos. Con esta palpación, la mano que está detrás empuja hacia adelante las vísceras, ofreciéndolas a la mano que palpa.
- Maniobra de deslizamiento de los dedos: Se realiza arrastrando la piel por encima de la punta de los dedos, para dejar plegado el excedente de piel.

└ Métodos físicos combinados :

Inspección-Palpación: Maniobra de Tarral.

Tipo de circulación venosa.

Algunos puntos y maniobras importantes en el examen físico del abdomen:

- ⇒ **Punto de Murphy:** Angulo que se forma entre el reborde costal derecho y el músculo recto abdominal derecho.
- ⇒ **Punto de Mc Burney:** Se encuentra situado en el punto medio de una línea imaginaria entre el ombligo y la espina ilíaca ántero-superior
- ⇒ **Maniobra de Blumberg:** Descompresión brusca de la presión ejercida en la fosa ilíaca derecha.
- ⇒ **Maniobra de Geneau de Mussy:** Descompresión brusca de la presión ejercida en forma generalizada en el abdomen.
- ⇒ **Maniobra de Rovsing :** Desplazar los gases desde el sigmoides hacia la región ileocecal, valorando presencia o no de dolor en fosa ilíaca derecha.
- ⇒ **Examen de las regiones ínguino-crurales :** Se hará compresión de ambas regiones inguinales (Ver en SOMA Articulación de la Cadera). Se deben explorar a través del escroto los orificios inguinales. Si se comprueba que algo sobresale, se detalla a la palpación, haciendo toser o pujar al paciente.

Percusión:

Se realiza con el examinado en decúbito supino y excepcionalmente en otras posiciones, utilizando la técnica dígito-digital. Con la percusión se trata de identificar los distintos sonidos abdominales, los que dependen normalmente de la naturaleza más o menos sólida de las vísceras intrabdominales. Debe realizarse recorriendo todo el vientre.

De especial importancia en la percusión del abdomen son las conocidas zonas de Traubbe (cámara aérea del estómago), que habitualmente es timpánica y aparece proyectada en la porción inferior de la parrilla costal izquierda como una semiluna y tiene como límites:

- A la derecha el lóbulo izquierdo del hígado
- A la izquierda el bazo y fondo de saco pleural
- Hacia arriba el corazón
- Hacia abajo el reborde costal izquierdo

La percusión del hígado será objeto de estudio en Aparato Digestivo.

En las regiones abdominales donde se proyectan vísceras huecas como porciones del intestino (yeyuno, íleon y colon), se obtendrá una sonoridad timpánica.

Región glútea: Realizar inspección y palpación en busca de alteraciones de la musculatura u otras lesiones.

Transcripción a la Historia Clínica:

Abdomen:

Inspección : Abdomen plano, excavado o globuloso, que sigue los movimientos respiratorios.

Palpación : No doloroso a la palpación superficial ni profunda, no visceromegalias.

Percusión: Sonoridad abdominal normal

Auscultación Ruidos hidroaéreos de intensidad y frecuencia normales

:

Regiones inguino-crurales : Nada a señalar (n/s), sin alteraciones o normales.

EXAMEN FISICO POR APARATOS O SISTEMAS**CAPITULO 6: EXAMEN FISICO DEL SISTEMA OSTEOMIOARTICULAR (SOMA)**

Como es conocido por todos, la realización de la exploración física del SOMA, se describe en la Historia Clínica General en el acápite dedicado al examen físico regional, pero por su amplitud y riqueza semiológica lo desarrollaremos en capítulo aparte.

El examen físico del SOMA comienza desde la inspección del biotipo, actitud, Facies y marcha que pueden ser características de afecciones del mismo.

El examen físico continúa con:

1.- Examen físico de los músculos

2.- Examen físico de los huesos

3.- Examen físico de las articulaciones y estructuras periarticulares

1.- Examen físico de los músculos:

Este se realiza siempre comparando cada grupo muscular con su homólogo del lado opuesto, teniendo en cuenta los siguientes aspectos.

Semiotecnia:

Inspección:

Con el paciente desnudo, observamos:

Volumen, forma, movimientos activos (definir si existe dificultad a la realización de los mismos). Definir si existen tumoraciones o atrofiadas.

Palpación:

Tener en Cuenta:

➤ Dolor, consistencia, movilidad pasiva (flacidez o espasticidad), fuerza muscular oponiéndole resistencia al movimiento muscular efector, medidas, las que se realizan siempre de forma bilateral y al mismo nivel del grupo muscular examinado, utilizando cintas métricas para detectar aumentos o disminuciones de volumen. Para ello tomamos un punto de referencia ósea y una distancia igual del mismo en ambas extremidades y determinamos su circunferencia

➤ Dificultad en los movimientos voluntarios

2.- Examen Físico de los Huesos:

Comprende:

- a) Sistema Oseo en general
- b) Columna Vertebral
- c) Pie

a) Sistema Oseo en general:

Semiotecnia :

Inspección: Se realiza siempre de forma comparativa con la estructura homóloga que se explora, teniendo en cuenta:

- * Deformidades
- * Tumoraciones
- * Edemas de partes blandas
- * Cambios de coloración cutánea

Palpación:

No debe ser ruda pero sí firme y también de forma comparativa, detectando: Dolor, deformidades, volumen, depresiones, movilidad anormal, crepitación, medidas (acortamiento o alargamiento). Se realiza de forma comparativa utilizando cinta métrica y tomando como referencia eminencias óseas bien definidas, por ejemplo, para medir las extremidades superiores tomamos como punto de referencia la tuberosidad mayor del húmero y desplazamos la cinta hasta la apófisis estiloides del radio.

b) Columna Vertebral:Semiotecnia:**Inspección:**

Se debe examinar con el paciente desnudo y con los brazos colgantes. observándose: La postura, altura de las cinturas escapular y pelviana, nivel de los hombros, nivel de las escápulas, simetría de los pliegues glúteos de cada lado e incurvaciones de perfil o curvaturas naturales (lordosis cervical, cifosis dorsal, lordosis lumbar y cifosis sacra).

Palpación:Explorar:

- * Dolor a la movilización lateral de las apófisis espinosas (se palpan como pequeñas eminencias óseas a lo largo de la columna vertebral, utilizando los dedos índice y pulgar).
- * Compresión de los puntos de emergencia de las raíces nerviosas (equidistante entre dos apófisis espinosas y aproximadamente a ambos lados de la línea media).
- * Músculos paravertebrales.
- * Movimientos pasivos por segmentos (cervical, dorsal y lumbosacro).

Percusión:

Percusión de las apófisis espinosas para detectar dolor, utilizándose más comunmente el martillo.

Algunas especificaciones de la Semiotecnia en determinados segmentos como :

- ✓ Columna Cervical : Movilización del cuello
- ✓ Columna Dorsal : La flexión anterior permite detectar la elevación o prominencia de una escápula (escápula alada).
- ✓ Columna Lumbosacra :
 - Flexión anterior para detectar la incurvación redondeada normal del dorso.
 - Maniobra de Neri-I: Flexión de la cabeza hacia delante con el paciente sentado, observándose presencia o no de dolor.

- Maniobra de Neri-II: A la maniobra anterior se añade elevar de forma alterna las piernas.
- Maniobra de Lasegue: Paciente en decúbito supino, levantar la pierna extendida. Positiva si dolor al alcanzar los 45°.
- Maniobra de Bragard: Después de levantar la pierna hasta el punto que ocasiona dolor, descendemos la misma hasta un punto inmediatamente por debajo, practicándose dorsiflexión del pie.
- Reflejos patelares y aquilianos (Ver Sistema Nervioso) y parada en la punta de los pies, dorsiflexión del dedo grueso cuando se le ofrece resistencia y parada sobre los calcáneos
- Sensibilidad superficial (Ver Sistema Nervioso).

c) Pie:

Organo de sustentación primordial para la marcha.

⇒ El peso del cuerpo descansa sobre 3 puntos de cada pie.

⇒ Se dirige con la punta hacia afuera (rotación externa, 15° de la línea media.

⇒ Dos arcos (longitudinal y transversal).

Inspección:

Con el paciente descalzo y de pie observamos:

- Forma
- Posición con respecto a la línea media
- Relación de contacto de cada una de sus partes con el plano horizontal.
- Grado de abducción a aducción.
- Motilidad activa

Palpación:

Tener en cuenta:

- Dolor
- Movimientos pasivos

3.- Examen Físico de las Articulaciones y Estructuras Periarticulares.

Semiotecnia:

Inspección:

Inicialmente realizamos una observación general de todas las articulaciones en su conjunto (simétrica y comparativa), buscando las siguientes características.

- Volumen (aumento)
- Depresiones (anormales)
- Atrofia muscular periarticular
- Nódulos (forma y tamaño)
- Postura
- Grado de extensión
- Flexión
- Desviación
- Deformidades
- Marcha
- Aspecto y color de la piel
- Movimientos activos

Palpación:

Tener en cuenta:

- Temperatura
- Sensibilidad
- Estado de partes blandas
- Crecimientos óseos y periosteos
- Movimientos pasivos (flexión, extensión, abducción, aducción y rotación)

Particularidades en el examen físico de algunas articulaciones en específico:

└ Articulación Témpero-Maxilar :

Con el dedo índice palpamos la articulación e indicamos al paciente que abra la boca.

└ Articulación Escápulo Humeral:

Adquiere especial importancia la exploración de los movimientos activos de la articulación por ser la más móvil del cuerpo humano.

└ Articulación del Codo :

Por su cara anterior forma un ángulo obtuso abierto hacia afuera que puede sufrir modificaciones y por su cara posterior existe una eminencia central llamada olécranon y dos laterales (epicóndilo hacia afuera y epitroclea hacia adentro). Determinar a la palpación tamaño, forma, sensibilidad y movilidad anormal de dichas eminencias. Explorar los ligamentos laterales internos y externos, cuyas inserciones superiores (en la epitroclea y epicóndilo) se exploran en busca de dolor.

Explorar además los movimientos del codo activos y pasivos, de flexión y extensión

└ Articulación Radiocarpiana

Palpar las partes blandas periarticulares y con el puño del paciente cerrado envolviendo al pulgar, se palpa sobre la apófisis estiloides del radio. Seguir después con la exploración de los movimientos pasivos de la muñeca: Extensión, flexión, lateralidad y rotación.

└ Articulación de la Mano

Se palpan cuidadosamente todas y cada una de las articulaciones de la mano buscando dolor.

└ Articulación Sacroilíaca

Semiotecnia:

Inspección

Aporta pocos datos, expresándose su afectación con claudicación durante la marcha.

Palpación

Mayores datos semiológicos aporta la exploración de puntos (dolor a la presión) y la realización de maniobras para causar dolor si existe lesión de la articulación.

© Puntos de Rotés-Querol, Forestier y Jacqueline.

Inmediatamente por debajo de la espina ilíaca postero-superior a nivel del segundo agujero sacro.

© Maniobra de Wolkman :

Con el paciente en decúbito supino, se tratan de separar ambas espinas ilíacas antero-superiores, ejerciendo presión hacia afuera. Esta será positiva si provoca dolor a nivel del sacro.

© Maniobra de Erischen :

Con el paciente en decúbito supino, se tratan de aproximar ambas espaldas ilíacas antero-superiores por su porción lateral externa, ejerciendo presión hacia la línea media. Esta es positiva si provoca dolor a nivel del sacro.

© Maniobra de Lewin :

Se acuesta al paciente de lado y se comprime el hueso ilíaco contra el plano duro de la mesa. Esta es positiva si esta compresión provoca dolor.

© Maniobra de Menell :

Se acuesta al paciente en decúbito lateral, tendido sobre el lado enfermo en extensión. Ya en esta posición el sujeto, colocamos una de nuestras manos a nivel de la articulación coxofemoral y la otra en la parrilla costal, e imprimimos un movimiento brusco y seco en sentido opuesto. Es positiva si provoca dolor.

© Maniobras de Flexión y Extensión Forzadas de la Cadera.

Son positivas si ocasionan dolor.

└ Articulación de la Cadera (Coxofemoral) :

Semiotecnia:

Inspección:

Se realizará a través de la exploración de la actitud y la marcha.

Palpación:

Se hará compresión de ambas regiones trocantéricas, para determinar si hay dolor; haremos lo mismo en la región inguinal. La movilidad activa de la cadera permite apreciar la amplitud de los movimientos.

Las Maniobras más frecuentemente utilizadas son:

® Maniobra de Flexión y Abducción del Muslo : Con las rodillas en flexión y el fémur flexionado sobre la pelvis, se practica la rotación externa del muslo, apoyando la mano en la espina ilíaca antero-superior del lado opuesto; lo que determinará dolor si hay cambios degenerativos o inflamatorios de la articulación.

® Maniobra de Fabere: Con el paciente en decúbito supino y el extremo inferior de la pierna colocado sobre el muslo opuesto, realizamos rotación externa de la articulación. Es positiva si causa dolor o si disminuye la amplitud de los movimientos.

® Signo de Trendelenburg: Con el paciente desnudo y de pie, se traza una línea por los pliegues glúteos, ordenando al paciente flexionar una cadera en el aire mientras mantiene el cuerpo descansando sobre la otra pierna. Si el pliegue de la cadera flexionada queda por debajo de la línea, la maniobra es positiva de patología coxofemoral.

└ Articulación de la Rodilla :

Semiología:

Inspección:

Observar genu-valgum normal, borraramientos del relieve o depresiones normales, color y estado de la piel (manchas equimóticas, rubicundez o palidez, erosiones, heridas u otras lesiones cutáneas).

Palpación:

Calor: Apreciaremos las variaciones del calor local comparando siempre con el lado opuesto.

Dolor : Se investigará el sitio de mayor dolor mediante la palpación digital.

Existen ciertos puntos, que por desencadenar exquisito dolor en estas zonas, se denominan puntos dolorosos de la rodilla. Estos son los siguientes::

- a. Puntos Rotulianos: Se investiga pinzando con el índice y el pulgar la parte media de ambos bordes laterales de la rodilla.
- b. Puntos Pretibiales: Se hace presión con el pulpejo del índice en una pequeña zona que está ubicada a 1 cm por debajo de la tibia en un punto medio entre la tuberosidad anterior y la cabeza del peroné.
- c. Puntos Preperoneos: Se encuentran inmediatamente por debajo de la articulación tibio-peronea por su cara anterior.

Por último se palpa toda la superficie articular.

Peloteo Rotuliano: Se realiza una presión sobre la rótula, descomprimiendo súbitamente. En caso de existir derrame articular, ésta es rechazada hacia delante.

Exploración de Ligamentos:

- Laterales :

Con una mano del explorador en el tercio inferior del fémur y con la otra en el tercio inferior de la tibia, se intenta angular el miembro inferior a nivel de la rodilla en sentido externo y medial, lo que se logrará si están afectados los ligamentos laterales tanto internos como externos.

- Cruzados Anteriores y Posteriores :

Para explorarlos se sienta al paciente con las piernas extendidas y se fija el muslo con una mano, la pierna se lleva hacia delante sin extenderla. Si hay desplazamiento anterior de la pierna, significa que dicho ligamento está roto, si en esta misma posición logramos desplazar la pierna hacia atrás sin flexionarla, hay ruptura del ligamento cruzado posterior.

- Movilidad de la Rodilla :

Se explora para determinar si existe limitación en los movimientos de flexión y extensión, rotación o si aparecen movimientos anormales.

Exploración del Huevo Poplíteo:

Semiotecnia:

Inspección:

Se lleva a cabo con el enfermo en decúbito ventral, comparando con el lado opuesto y con el miembro en extensión completa, para esto se hará sobrepasar los pies del enfermo más allá del borde de la mesa de examen; en estas condiciones, gracias a la extensión, se verán mejor los detalles, detectándose así la posible aparición de tumoraciones.

Palpación:

En decúbito supino, con el miembro en flexión, se introducirán los dedos en el hueco poplíteo, para apreciar mejor detalles concernientes a la aparición de posibles tumores.

Articulación Tibio-astragalina:

Palpar a nivel de los maleolos y de las fosas retromaleolares, realizando movimientos pasivos buscando presencia de dolor.

La transcripción a la HC será : SOMA : n/s

En resumen, los elementos comunes al examen físico del SOMA son:

Inspección:

- © Postura
- © Forma y tamaño

- © Volumen
- © Tumoraciones
- © Depresiones
- © Deformidades
- © Estado de la piel
- © Estado de las partes blandas
- © Movilidad activa

Palpación:

- © Sensibilidad (dolor)
- © Puntos
- © Maniobras
- © Movilidad pasiva
- © Crepitación
- © Medidas

Percusión:

- © Dolor

CAPITULO 7 : EXAMEN FISICO DEL SISTEMA RESPIRATORIO

En el estudio de las afecciones del sistema respiratorio tiene un valor fundamental el hallazgo de ciertos signos alejados o a distancia, por lo que en el examen físico es de interés la exploración de estas zonas, buscando alteraciones. Así:

Inspección:

1.- Ojos:

Observar las pupilas, abertura palpebral y la proyección del globo ocular (por la relación que existe entre el vértice pulmonar y el ganglio estelar).

2.- Manos y Dedos:

La anoxia hística produce hiperplasia de partes blandas sin alteración ósea (dedos en palillo de tambor y uñas en vidrio de reloj). Si se produce alteración ósea se denomina osteoartropatía neúmica hipertrofiante. De ahí la importancia de la inspección de las articulaciones del carpo, metacarpianas y más raramente tibiotarsianas, codo y rodillas.

3.- Tórax:

Es de importancia revisar:

a) Estado de la piel

- (Color
- (Cicatrices
- (Erupciones cutáneas
- (Trayectos fistulosos

b) Partes blandas

- (Adelgazamiento, obesidad
- (Circulación colateral
- (Edema
- (Tumoraciones (adenopatías en vértices)
- (Atrofia muscular

c) Configuración del tórax

- (Normal
- (Patológico
- (Deformidades torácicas unilaterales
- (Deformidades torácicas localizadas o circunscritas

d) Movimientos respiratorios

- (Tipo Respiratorio
 - Costal superior: Mujer
 - Costal: Adolescentes
 - Abdominal: Niños y adultos
 (Se alteran por exageración o inversión)

e) Frecuencia: → 16-24 por minuto

- (Aumento : Taquipnea o polipnea
- (Disminución: Bradipnea

f) Ritmo: Normal

- (Alteraciones: Disnea Inspiratoria
- Espiratoria
- Arrítmica {
 - Cheyne Stokes
 - Biot
 - Kussmaul

g) Amplitud o expansión torácica

- (Normal
- (Disminuida en algunos procesos patológicos pleuropulmonares

Palpación:

Complementa los datos obtenidos por la inspección, añadiendo detalles tales como:

- ® Estado de la piel y partes blandas a la palpación, tejido celular subcutáneo, adelgazamiento, edema, circulación colateral, contracturas, atrofias, entre otras.
- ® Sensibilidad (Dolor)
- ® Elasticidad o expansibilidad torácica:

Semiotecnia: Al aplicar la mano plana sobre una parte descubierta del tórax normal, se percibe la elevación y descenso de la pared torácica en la inspiración y espiración. Para comprobar la expansibilidad torácica, la realizamos preferentemente en 2 zonas fundamentales de forma bilateral:

- ✓ Exploración de las bases desde el plano posterior: Se colocan los pulgares en la línea media vertical a la altura del ángulo inferior de los omóplatos y los extremos de los dedos restantes alcanzan la línea media axilar.
- ✓ Exploración de los vértices: Colocamos ambas manos de forma transversal sobre los hombros en su porción más interna, dejando libremente que perciban los movimientos respiratorios.

Fisiológicamente

- Mayor en niños
- Intermedia en adultos
- Menor en ancianos

Pueden estar disminuidas uni o bilateralmente

- ® Frémito o Vibraciones Vocales(V.V):

Las vibraciones vocales se originan en las cuerdas vocales durante la fonación y se transmiten por la columna de aire del árbol traqueobronquial hasta el pulmón. Las

vibraciones forzadas del pulmón se transmiten a la pleura y pared del tórax, donde las palpamos.

Semiotecnia: Se aplica la mano extendida sobre la superficie del tórax, mientras el enfermo habla en voz alta repitiendo palabras vibrantes, generalmente se usa el número 33 o se hace contar al paciente de 30 a 40. Deben explorarse las regiones simétricamente, llevando las manos a una y otra parte del tórax, no se deben aplicar las dos a la vez, pues se fusionan las sensaciones percibidas por cada mano y es más difícil distinguir pequeñas diferencias.

Las variaciones fisiológicas de las vibraciones vocales se modifican por:

- └ Edad:
 - ↑ intensa Adulto (voz + grave y + fuerte)
 - ↓ intensa Niños (voz aguda - fuerte)
 - Ancianos (voz débil y velada)
- └ Sexo:
 - ↓ intensa Mujer (Voz + aguda y - fuerte)
- └ Voz: Las V V están en relación directa a la intensidad e inversa al tono.
 - Voz Aguda: V V > parte alta del tórax
 - Voz Grave: V V > en parte baja del tórax
- └ Topografía:
 - Escala de Monneret: Las V V disminuyen en intensidad en este orden: Laringe, tráquea, últimas vértebras cervicales, región infraclavicular, regiones posterior y lateral del tórax, esternón, fosa supraespinosa.
 - Las Vibraciones vocales pueden estar conservadas, aumentadas, disminuidas o abolidas.

Las V V son como las gallinas; corren bien, vuelan mal y no nadan.

- └ Otras alteraciones palpatorias:
 - Roce pleural y Estertores palpables o frémits bronquiales, que por ser todos patológicos no son motivos de estudio de esta asignatura.

Percusión:

La percusión dígito-digital del tórax produce dos tipos de sensaciones:

- (Auditiva: Que se debe a la sonoridad del pulmón
- (Táctil: Que se debe a la elasticidad pulmonar

El sonido claro pulmonar (sonoridad pulmonar normal) se origina por la vibración del parénquima pulmonar aerado y la caja torácica (resonador).

Modificación fisiológica y topográfica del sonido percutorio.

Ⓜ Modificaciones fisiológicas :

Se producen debido a:

- (Grosor de la pared (mayor o menor grosor de la pared)
- (Tiempo de la respiración: + en la inspiración - en la espiración.

Ⓜ Modificaciones topográficas :

- (Máxima: Región infraclavicular y axila
- (Mínima: Región Supraespinosa
- (Media: Región infraescapular
- Plano anterior:
 - (Mayor : 1ro y 2do espacios

- (Submate - 4to y 5to espacios derechos (hígado)
- 3ra costilla izquierda (corazón)
- (Hipersonoro : Reborde costal izquierdo (espacio semilunar deTraube)
(Estómago)

(Submate o mate: 2do espacio en la mujer por mamas.

- Plano posterior:

De forma general la sonoridad es menor que en el plano anterior.

- (Menor : Región escapular
- (Mayor : Región interescápulo-vertebral
- (Máxima: Región infraescapular
- (Submate o mate : 8vo espacio en el lado derecho (hígado)

- Plano lateral.

Sonoridad intensa:

- (Lado derecho disminuye hacia abajo por el hígado
- (Lado izquierdo aumenta hacia abajo por el estómago y ángulo esplénico del colon

Las modificaciones patológicas pueden ser:

- (Por aumento : Hiperresonancia o timpanismo
- (Por disminución: Submatidez o matidez

Auscultación:

Los ruidos respiratorios normales son:

- (Soplo glótico
- (Murmullo Vesicular
- (Respiración Broncovesicular

Soplo Glótico:

También llamado ruido laringotraqueal o respiración traqueal o brónquica.

Audible: Debajo del cartílago cricoides

Características: Intenso, se oye en los 2 tiempos, tono agudo y timbre tubular.

Se imita respirando con la boca entreabierta, poniendo la lengua en la bóveda palatina.

Murmullo vesicular:

Llamado también ruido respiratorio de Laenec o respiración vesicular.

Audible: En regiones infraxilar, infraescapular e infraclavicular, en esta última sobre todo en los dos primeros espacios hacia fuera.

Características: Intensidad menor que el soplo glótico.

Tono grave

Duración: inspiración y 1ra parte de la espiración

Es más intenso en hemitórax derecho

Se asemeja al producido por un fuelle cuya válvula no hiciera ruido o al ruido provocado por la brisa entre el follaje de un bosque.

Se imita aspirando aire por la boca con los labios en posición para pronunciar la V o la F.

Respiración Broncovesicular :

Intermedio entre las dos anteriores

Vértice del pulmón derecho (proyección bronquial)

Distribución Topográfica:

Murmullo vesicular: Es más intenso en el hemitórax derecho por ser mayor el calibre el bronquio de ese lado.

Plano Anterior: Es mayor en la región infraclavicular
(2 primeros espacios intercostales)

Plano Axilar: Es mayor arriba.

Plano Posterior: Es mayor en la región interescapulovertebral.
Menos intenso en la infraescapular.
Menos en la supraescapular
Mínimo en la escapular

El murmullo vesicular es más intenso mientras menos grosor y más elasticidad tenga el tórax.

Modificaciones fisiológicas:

└ Edad : Más intenso y agudo en los niños

En los viejos se alarga la espiración.

└ Sexo: En la mujer la respiración es menos intensa y el murmullo vesicular se escucha más intenso en la porción superior del tórax, por la respiración costal superior.

Modificaciones patológicas:

Pueden ser:

De la intensidad, del tono, del timbre o del ritmo, así como aparecer soplos pulmonares y ruidos adventicios o sobreagregados, entre los que se encuentran los llamados estertores húmedos y secos.

Auscultación de la voz :

Se rige por el mismo principio de la vibración vocal, por lo tanto no se oyen las letras y sílabas.

Las vibraciones son mas intensas en el hombre que en la mujer y sufren modificaciones según edad, región, grosor de la pared, etc.

Se debe realizar la auscultación de la voz natural (se escucha como un murmullo indistinto en el que no se distinguen sílabas ni palabras) y cuchicheada (pectoriloquia áfona) como si dijera en secreto 33, percibiéndose las letras, sílabas y palabras, dando la sensación de hablar en secreto dentro del tórax

Transcripción a la Historia Clínica:

Aparato Respiratorio:

Inspección: Amplitud torácica normal.

Frecuencia respiratoria: _____

Palpación: Expansibilidad torácica (maniobra de vértices y bases) normal
Vibraciones vocales conservadas

Percusión: Sonoridad pulmonar normal

Auscultación: MV normal

Resonancia de la voz natural y cuchicheada normal.

CAPITULO 8: EXAMEN FISICO DEL APARATO CARDIOVASCULAR GENERAL:

Debe recordarse la importancia de algunos elementos del examen físico general, tales como:

- * Marcha
- * Actitud
- * Facies
- * Color de la piel
- * Petequias
- * Nódulos
- * Circulación colateral
- * Edema
- * Dedos en palillo de tambor
- * Constitución
- * Temperatura Corporal
- *

Inspección:

De la región precordial, cuello y epigastrio.

Semiotecnia:

Se debe dejar descubierta el área que se va a explorar preferentemente desde el ombligo hacia arriba. El paciente debe adoptar una posición cómoda, preferiblemente acostado en decúbito supino, aunque puede realizarse también sentado o reclinado, con la cabeza apoyada sobre una almohada y los músculos relajados.

Observaremos:

Coloración de la piel, arquitectura de la región, configuración externa, latidos positivos y negativos, tanto de la región precordial como de las regiones epigástrica y cervical.

Inspección Estática:

Detectar:

- > Deformaciones del Tórax
- > Abombamiento de la región precordial
- > Anomalías de partes blandas, ginecomastia, politelia (pezones supernumerarios), circulación venosa colateral y dilatación de arterias superficiales.

Inspección Dinámica:

Choque de la punta:

Se produce por el cambio de consistencia y forma de los ventrículos, así como el movimiento de retroceso del corazón durante la sístole cardíaca.

Debe tenerse en cuenta:

La Situación:

Región apexiana, que se localiza en el V espacio intercostal izquierdo en la línea medio clavicular (línea vertical tirada a la mitad de la distancia entre el punto medio del manubrio del esternón y el extremo externo de la clavícula).

- La Movilidad.
- La Intensidad.
- La Extensión (yema de un dedo= 2-3 cms de diámetro)
- El Ritmo.

Pueden ocurrir variaciones fisiológicas por la constitución (en pícnicos, obesos y embarazadas asciende y se desplaza algo hacia fuera, a la inversa de lo que sucede

en los longilíneos); presión abdominal (en el aumento de la presión intra-abdominal se desplaza hacia arriba) y posición del sujeto (decúbitos laterales).

Palpación:

Semiotecnia:

La palpación del área cardíaca debe realizarse en distintas posiciones : Con el individuo sentado, en decúbito lateral izquierdo, sentado con ligera inclinación hacia la izquierda y a veces en decúbito ventral.

La mano que palpa se aplica en forma plana, abarcando el mesocardio y la punta, después la región xifoidea y sus cercanías y por último la base, a ambos lados del esternón y las partes adyacentes a los dos lados del tórax. Después se debe aplicar la palpación limitada con la yema de los dedos, para precisar determinados fenómenos palpatorios y su extensión.

Explorar:

Sensibilidad, choque de la punta, vibraciones valvulares palpables (choques valvulares), estremecimiento catario (Thrill o Tremor Cordis, normalmente ausentes), ritmo de galope diastólico, roces pericárdicos palpables (frémido pericárdico ausente).

Percusión:

A pesar de reconocer que los datos que se obtienen no se corresponden fielmente a las dimensiones del corazón, merecen estudiarse.

Matidez relativa:

- Borde derecho: Aurícula derecha, y porción inicial de la aorta ascendente.
- Borde izquierdo: Ventrículo izquierdo y cono de la arteria pulmonar.

Matidez absoluta:

- Ventrículo derecho

Auscultación:

La auscultación debe realizarse en un ambiente silencioso, con el paciente en cuatro posiciones sucesivas: Sentado, sentado e inclinado hacia delante, en decúbito supino y decúbito lateral izquierdo, en toda la región precordial, deteniéndose en los diferentes focos auscultatorios.

® Focos auscultatorios

- Tricuspídeo: Porción inferior del esternón, 5ta articulación condrocostal izquierda
- Mitral : En la punta del corazón, donde está el choque de la punta.
- Pulmonar : 2do espacio intercostal izquierdo
- Aórtico : 2do espacio intercostal derecho

® Sistemática auscultatoria:

- Tricuspídeo, mitral, pulmonar, aórtico, 2do foco aórtico, mesocardio, cuello y epigastrio.
- Ruidos cardíacos: 1ro, 2do y 3er ruidos cardíacos.

Onomatopeya: 1er ruido: dum (lob) -- 2do ruido: lop (dop).

Silencios: 1ro o pequeño silencio -- 2do o gran silencio.

Semiogénesis:

❶ 1er ruido:

- Cierre simultáneo de las válvulas aurículo-ventriculares.

- Factor muscular, derivado de la contracción muscular.
- Factor arterial, originado en las vibraciones en aorta y pulmonar.
- Factor auricular, determinado por la sístole auricular precedente.

②

2do ruido:

- Cierre simultáneo de las válvulas sigmoideas aórticas y pulmonares

③

3er ruido:

- Vibración de la pared ventricular por el llene rápido.
- Desaparece después de los 25 años.

<u>Ruidos</u>	<u>Intensidad</u>	<u>Tono</u>	<u>Duración</u>	<u>Desdoblamientos</u>
1ro	↑ en la punta	Lig. bajo	0,14 seg	Frec: hallazgo normal
2do	↑ en la base	Lig. alto	0,11 seg	Final inspiración
3er	Poca	Bajo	0,13-0,18 Adultos jóvenes después 2do ruido	

Modificaciones Fisiológicas:

Intensidad:

Aumento: Delgadez, eretismo cardiovascular (ejercicio físico, ansiedad)

Disminución: obesidad.

Timbre: Siempre son patológicos

Ritmo: Taquicardia – Bradicardia

Desdoblamiento: 1er ruido: lorop-dop -- 2do ruido: lob-dorop

Estudio del pulso:

El pulso es una onda determinada por la distensión súbita de las paredes de la aorta originada por la eyección ventricular, que se propaga a las arterias gracias a su elasticidad (velocidad de propagación: 8-10 m/seg.).

Semiotecnia: Pulso radial, en ambos brazos (corredera bicipital). La mano del paciente se coloca ligeramente inclinada hacia dentro y la mano del observador formando una pinza con los tres dedos medios sobre la corredera bicipital y el pulgar en la cara dorsal de la muñeca.

Amplitud: Sincronismo. Se altera en determinadas variaciones anatómicas (disminución de la luz de los vasos arteriales o aneurismas).

Caracteres del pulso normal:

- + Frecuencia 60-100 por minuto, varía con la edad, el ejercicio y las emociones (fisiológicas).
- + Ritmo: Arritmia sinusal respiratoria.
- + Amplitud.
- + Dureza o tensión.

Estudio de la tensión arterial (TA):

Siguiendo el criterio clásico de Gallavardin, podemos decir que es una fuerza creada por el corazón, mantenida por la elasticidad arterial y regulada por las resistencias periféricas.

- ∴ Presión máxima o sistólica: Corresponde a la sístole ventricular (Normal hasta 139 mm de Hg.).
- ∴ Presión mínima o diastólica: Es la que queda después de haberse desvanecido la anterior. (Normal hasta 89 mm de Hg).
- ∴ Normal alta: Mx 130 - 139 mm de Hg. -- Mn 85 - 89 mm de Hg.
- ∴ Normal: Mx 120 - 129 mm de Hg. -- Mn 80 - 84 mm de Hg.
- ∴ Optima: Mx < 120 mm de Hg. -- Mn < 80 mm de Hg.

Debe tenerse en cuenta el ritmo circadiano para la valoración de la tensión arterial. La cifra más baja corresponde al sueño profundo de las 3:00 a.m., después de ese momento comienza a subir y llega a su nivel más alto entre 11:00 a.m. y 12:00 m. Se mantiene hasta las 6:00 p.m. en que comienza de nuevo a descender, para llegar a su nivel más bajo de 3:00 a.m. a 4:00 a.m. En la mayoría de las personas la presión arterial disminuye entre un 10 a un 20 % durante la noche.

Semiogénesis:

Factores que influyen y mantienen la TA dentro de oscilaciones fisiológicas:

- Capacidad contráctil del corazón.
- Elasticidad arterial.
- Resistencia circulatoria periférica.
- Volemia.
- Viscosidad sanguínea.
- Factores renales.
- Factores nerviosos.
- Factores humorales.
- Secreciones internas.
- Factores constitucionales y genéticos.
- Factores alimentarios, sociales y tóxicos.

Semiotecnia:

Método directo : Punción Intra-arterial.

Método indirecto:

- (Auscultatorio (Miembros superiores e inferiores)
- (Táctil o palpatorio (Mx. cuando aparece el pulso y Mn. cuando disminuye la intensidad)
- (Oscilométrico (oscilómetro).

Variaciones fisiológicas:

- ® Edad (Menor a menor edad).
- ® Clima (Menor en los cálidos).
- ® Género de vida (Menor en lugares tranquilos).

Variaciones individuales de acuerdo a :

- ® Reposo (disminuye la TA).
- ® Actividad Física (aumenta la TA).
- ® Tensión psíquica (aumenta la TA).

® Período digestivo (aumenta la TA).

® Sueño (disminuye la TA).

Variaciones regionales:

® Entre uno y otro miembro (no más de 10 mm de Hg.)

® Entre miembros superiores e inferiores (no más de 10-15 mm de Hg. superior en miembros inferiores). Se toma en los miembros inferiores en los pacientes hipertensos

® Entre la porción proximal y distal de un miembro (no más de 10 mm de Hg.)

SISTEMA VASCULAR PERIFERICO ARTERIAL Y VENOSO:

También comenzó con el examen físico general, regional y del Sistema Cardiovascular (Temperatura, Cara, Orofaringe, Oreja, Pulso)

Inspección:

* Inspeccionar en extremidades superiores e inferiores aspectos como :

- Cambios de coloración
- Cambios sudorales
- Cambios tróficos (uñas y vellos-edemas)
- Lesiones
- Extravasaciones hemorrágicas
- Epidermofitosis
- Nódulos
- Circulación colateral

Palpación:

Tener en cuenta:

- Cambios tróficos
- Nódulos
- Flebitis
- Frialdad
- Calor
- Examen de los pulsos arteriales
- Miembro superior: Axilar (hueco axilar), humeral (debajo borde interno o tendón del bíceps) y radial (corredera bicipital).
- Miembro inferior: Femoral (ingle a la altura del ligamento de Poupart o en el triángulo de Scarpa hasta cerca del canal de Hunter).
Poplíteo (región poplíteo).
Tibial posterior (canal retromaleolar interno).
Pedio (dorso del pie por fuera del tendón del extensor propio del dedo grueso).

Además:

- (Aorta: Fosa supraesternal y abdomen.
- (Temporales
- (Carotídeos

Auscultación:

Aorta y sector ilíaco-femoral bilateral (región umbilical y ambas fosas ilíacas hasta las regiones inguinales).

Finalmente se explorarán:

- Lecho ungueal y pulso capilar (presionando la uña sobre el lecho ungueal).

Transcripción a la HC del Sistema CardiovascularInspección y Palpación:

- Latido de la punta: - No visible ni palpable.
- No visible y palpable en 5to. espacio intercostal izquierdo a nivel de la línea medio clavicular (LMC).
- Visible y palpable a nivel del 5to. espacio intercostal izquierdo en la LMC.

Auscultación: Ruidos cardíacos rítmicos y bien golpeados.

Pulso Radial: 60-100 por minuto, rítmico, de amplitud y dureza normales

TA: hasta 139/89 (Si hay HTA tomar TA en miembros inferiores.)

Sistema Arterial y Venoso Periférico: Normales o Pulsos Periféricos presentes y normales y Sistema Venoso Periférico: n/s.

CAPITULO 9: EXAMEN FISICO DEL APARATO DIGESTIVO

El Examen físico del Aparato Digestivo comienza con el examen físico general de los siguientes aspectos:

- * Actitud y Decúbito
- * Constitución
- * Peso y Talla
- * Facies
- * Extremidades
- * Color de la Piel

Y continúa con el Examen Físico Regional del Abdomen, debiéndose particularizar en la exploración de:

*** Boca :**Semiotecnia:

La iluminación de la cavidad bucal, se realiza con luz natural; se coloca al examinado delante de una ventana, de modo tal que reciba por el frente la luz; el médico se sitúa de espaldas a la misma. Se invita al sujeto a abrir ampliamente la boca, introduciendo el depresor de lengua si es necesario. Al deprimir la lengua, se observa mejor la faringe, el istmo de las fauces y la base de la lengua.

Se puede usar también la iluminación artificial, que consiste en el uso de espejos frontales, que reflejan sobre la región a examinar, la luz de una bombilla de pared, o también mediante el empleo del propio espejo iluminador o de una linterna de bolsillo.

El método de examen debe ser ordenado. En primer lugar se examina la boca cerrada para observar posibles alteraciones de los labios, comisuras, etc.; después la mucosa yugal o mucosa de la boca, a nivel de las encías, de los carrillos y del velo del paladar; se observarán las alteraciones del color y las lesiones que puedan asentar a ese nivel. A continuación se examina la lengua en sus distintas partes, y con ella dentro y fuera de la boca; primero la cara superior o dorsal, detallando la región de la base y forzando la lengua por la punta hacia fuera si es necesario; después se ven los bordes y la cara inferior y se invita al sujeto a examinar a realizar los movimientos correspondientes de la

lengua hacia un lado y otro, así como que toque con la punta de la lengua el cielo de la boca. Se examinan los dientes, previo conocimiento del factor edad, contando el número, forma, espacios interdentarios, posible presencia de lesiones, color del esmalte, etc. Después se examinan las encías, el paladar blando y el paladar duro.

Por estar anexas a la boca, y por lo tanto, tener gran importancia en la semiotecnia digestiva, se debe practicar el examen de las glándulas salivales (tanto de las parótidas como de las submaxilares y sublinguales) y de sus conductos excretores con sus correspondientes orificios terminales. A los efectos de su exploración, lo haremos practicando la inspección y la palpación monomanual y bimanual, desde la glándula hasta sus orificios terminales.

La inspección externa se realiza en las regiones parotídeas, debajo de las orejas y detrás de la rama vertical del maxilar, así como también debajo de la rama horizontal del propio maxilar y finalmente en la región mentoniana (debajo de la barbilla), para descubrir posibles deformaciones de dichas regiones, las que pueden corresponder respectivamente a procesos de las parótidas, las submaxilares y las sublinguales. La palpación externa completa el examen físico e informa acerca de la consistencia, presencia de dolor u otra alteración.

La inspección y palpación interna que se hace dentro de la boca, protegidos los dedos con dedillos o guantes, enseñará las posibles alteraciones, no sólo de las glándulas, sino de los conductos excretores. Buscaremos los conductos de Stenon (de las parótidas) en el maxilar superior a nivel del segundo molar; en el suelo de la boca, debajo de la lengua, examinaremos las carúnculas, situadas a los lados del frenillo, correspondientes a los orificios del conducto de Wharton (de las submaxilares), y de Rivinus (de las sublinguales), además palparemos las propias glándulas sublinguales.

El examen de la boca incluye la faringe bucal (orofaringe), las amígdalas palatinas, los pilares, la úvula, así como el anillo de Waldeyer.

El examen por palpación o tacto digital permite apreciar mejor la consistencia, la forma, el volumen y la sensibilidad de las supuestas lesiones.

* Hígado :

Palpación:

En la palpación de este órgano utilizamos distintas maniobras:

- (Palpación simple o monomanual.
- (Palpación bimanual de Chauffard o del peloteo.
- (Palpación bimanual de Gilbert.
- (Palpación bimanual de Mathieu.
- (Palpación de Devoto.
- (Palpación de Glenard.

Palpación Simple o Monomanual:

Con ella se obtiene una impresión de conjunto del hígado y de la vesícula biliar, se hace con la mano derecha del médico (situado a la derecha del examinado), debajo del reborde costal. La mano se coloca de plano al reborde, y se invita al sujeto a inspirar profundamente. Pueden utilizarse los dedos para delimitar el borde inferior, así como también para la maniobra del ténpano en los casos de ascitis. Con esta palpación se tiene la impresión del tamaño, la superficie y la consistencia del órgano.

Punto Cístico: Punto medio del reborde costal derecho, inmediatamente por debajo.

Palpación Bimanual de Chauffard o del peloteo:

Consiste en el manejo de ambas manos, la izquierda por detrás, sobre la región lumbar derecha, y la mano derecha por delante, obteniéndose una impresión de peloteo del hígado, a través del riñón. Sin dudas, permite obtener también una impresión del borde y de la superficie, así como de la consistencia del órgano.

Palpación Bimanual de Gilbert:

En su primer tiempo, se utiliza para explorar el borde antero-inferior del hígado. Consiste en la captación de dicho borde, rastreando el hemiabdomen derecho con ambas manos de abajo a arriba y viceversa; la mano derecha se coloca en ángulo recto con la izquierda, tocándose ambas por sus extremos libres (dedos). El segundo tiempo se utiliza para explorar el borde posterior y es de uso excepcional.

Palpación Bimanual de Mathieu:

Se procede como si el médico se fuese a palpar su propio hígado; las dos manos en contacto por sus índices, se colocan a la derecha del ombligo sobre la pared abdominal y se rastrea de abajo a arriba, hasta alcanzar el borde inferior del hígado como si se tratase de pasar por debajo del mismo. Se realiza también la modalidad respiratoria, dejando fijas las manos a nivel del hígado y se espera a que el órgano entre en contacto con los dedos durante la inspiración.

Palpación de Devoto:

Igual que la anterior, pero con el individuo de pie; con la finalidad de proporcionar el descenso del órgano y hacer el método más sensible.

Palpación de Glenard:

Consiste en colocar la mano izquierda, abrazando la región lumbar con los cuatro dedos por detrás y el pulgar por delante, el cual cae debajo del reborde costal. La mano derecha sobre la pared anterior, permite la exploración del borde inferior.

Percusión:

La percusión del abdomen, en general, tiene mucha menos importancia que la palpación. Se realiza con el sujeto en decúbito supino y por excepción en otras posiciones. Con la percusión se trata de identificar los diferentes sonidos abdominales, los cuales dependen de la naturaleza más o menos sólida de las vísceras intrabdominales. La técnica seguida es la de Gerhardt o dígito-digital, delimitándose dos zonas: Superior e Inferior.

Se percute en el plano anterior o en el lateral. Mediante la percusión se identifica una zona superior de matidez relativa, la cual corresponde a la porción hepática, cubierta por la parrilla costal, la que se relaciona por arriba con el fondo del saco pleuropulmonar, y una zona de matidez absoluta que corresponde a la porción inferior del hígado en contacto con la pared abdominal, particularmente al descender en la inspiración. Hasta las costillas IV ó V, se obtiene la sonoridad pulmonar, y a partir de ese nivel se escucha primero matidez relativa y después matidez absoluta.

Normalmente no se obtienen datos de las vías biliares ni del páncreas.

*** Intestino Delgado y Grueso :**

Se exploran en abdomen.

* **Ano y Recto :**

Se limitará a la inspección de la región anal y al tacto rectal.

Pueden utilizarse distintas posiciones:

- └ La ginecológica.
- └ De pie (usada por los urólogos a veces para la exploración de la próstata).
- └ Apoyado el sujeto sobre una mesa alta y encorvado hacia delante.
- └ En decúbito lateral izquierdo (posición de Sims)

Esta última es la de más empleo en la exploración digestiva, y consiste en la flexión del miembro inferior derecho (que queda arriba) y la extensión del miembro inferior izquierdo (que queda abajo). Se separan las nalgas del sujeto a examinar, y con buena iluminación se realiza la inspección de las regiones anal y perianal. A continuación se hace el tacto rectal, con el índice de la mano derecha cubierto por un dedil de goma impregnado en vaselina simple o si es necesario cualquier grasa analgésica.

A la inspección se identifica la región perianal, el periné, así como el propio ano, que se presenta como una hendidura antero-posterior, en cuyo alrededor la piel, muy pigmentada, se dispone en forma de pliegues, los cuales aumentan en número y profundidad paralelamente al tono del esfínter y deben ser separados cuidadosamente para apreciar bien los surcos entre ellos.

Tacto Rectal:

Es un examen que nunca se debe omitir, y que Hamilton Bayley ha expresado en una frase muy gráfica : “*Si uno no introduce el dedo, corre el riesgo de meter la pata.*”

Normalmente el ano y el recto son permeables, comprobándose la lisura de sus paredes y la sensación de los pliegues a nivel del esfínter, así como su tono. En el hombre, tocamos la próstata a través de la pared anterior, y en la mujer, es frecuente que el fondo de saco sea explorado al tocar el cuello uterino.

Transcripción a la Historia Clínica:

Boca: Labios, comisuras labiales y mucosa yugal normales.

Lengua húmeda y bien papilada.

Dientes n/s.

Orofaringe n/s

Hígado: Borde superior: V-VI espacio intercostal derecho.

Borde inferior: No rebasa el reborde costal.

Inspección Anal: n/s.

Tacto Rectal: Esfínter tono normal, recto n/s.

CAPITULO 10: EXAMEN FISICO DEL SISTEMA UROGENITAL

Los riñones mediante sus mecanismos de filtración glomerular, reabsorción y excreción tubulares, desempeñan un papel central en el mantenimiento de la homeostasis al representar “la base principal de nuestra libertad fisiológica” (según Homer Smith).

La función renal desborda el marco estrecho de la formación de orina, pues participa en la regulación del volumen de los líquidos corporales, de la concentración electrolítica, del equilibrio ácido básico, de la presión arterial y de la eritropoyésis; aparte de garantizar la excreción de los productos finales del catabolismo proteico.

Al igual que en los demás sistemas o aparatos del organismo, su examen físico es esencial en la confección de la historia clínica para el diagnóstico de enfermedades que

pueden afectar el sistema genitourinario teniendo valor los cuatro aspectos del examen físico: Inspección, palpación, percusión y auscultación.

Inspección:

El médico debe situarse detrás del sujeto a examinar, sentado éste en el borde de la cama con los pies colgando.

Aporta pocos datos, aunque puede descubrir la presencia de tumoraciones en uno o ambos lados del abdomen (hipocondrios y flancos), expresión de agrandamiento renal unilateral o bilateral. En la fosa lumbar pueden aparecer signos inflamatorios o sufusiones hemorrágicas que indiquen proceso perinefrítico.

Palpación:

Normalmente los riñones no son palpables. Existen maniobras clásicas para diagnosticar grandes tumores renales y diferenciarlos de una tumoración en hemiabdomen derecho o izquierdo.

Estas maniobras son:

└ **Maniobra Bimanual de Guyón:**

El sujeto a examinar debe estar en decúbito supino y el médico sentado del mismo lado del riñón que explora. Coloca su mano izquierda en la región lumbar del paciente, si se trata de palpar el riñón derecho, con la extremidad de los dedos a 5-6 cms de la línea media, de manera que quede sobre la fosa renal y ejerza contra ella una presión moderada y constante. La mano derecha se coloca en la pared anterior, por debajo del reborde costal sobre el límite externo del recto anterior de ese lado. Los dedos deben quedar en un plano paralelo a la pared abdominal, el médico hace la presión con la yema de los mismos, no con la punta, y los mantiene erectos, haciendo los movimientos necesarios a expensas de la articulación metacarpofalángica, la mano derecha debe ir profundizándose hacia la pared posterior, impulsando los dedos sólo con las inspiraciones hasta llegar a palpar el riñón de ese lado, cuando esté descendido o aumentado.

└ **Peloteo renal de Guyón :**

Consiste en producir con las extremidades de los dedos de la mano izquierda (posterior), impulsos secos y repetidos en la pared posterior, manteniendo la mano derecha (anterior) plana en el sitio ya descrito.

Cuando la maniobra es positiva, la mano derecha percibe en el abdomen un suave choque intermitente que corresponde al riñón que “pelotea” en su atmósfera gaseosa, ante el impulso imprimido por la mano situada en la región posterior o lumbar.

Para que el peloteo sea genuinamente renal deben tomarse varias precauciones:

- * El impulso lumbar debe efectuarse en el punto costomuscular (ver adelante), pues sólo el riñón pelotea en esa zona.
- * El choque percibido por la mano en el abdomen debe ser intermitente, es decir, no mantenerse todo el tiempo en que empuja la otra mano desde la región lumbar.
- * Toda la maniobra debe realizarse a la altura de la línea medioclavicular, pues si se hace por fuera de ella, la mano en el abdomen percibe un falso peloteo creado por la mano en la región lumbar a través de la escasa masa cutáneo-muscular del flanco. En caso de duda, esta transmisión lateral del impulso

lumbar puede interrumpirse colocando sobre el flanco, el pulgar de la mano situada en la región lumbar.

Para el riñón izquierdo el procedimiento es el mismo, tan sólo se invierten las posiciones respectivas de las manos derecha e izquierda, o sea, situadas en las regiones lumbar y abdominal, el médico se coloca a la izquierda del paciente. El riñón izquierdo es más difícil de palpar que el derecho por estar más alto.

└ Maniobra de Glenard :

Se utiliza para descubrir las ptosis (descensos) y clasificarlas.

El sujeto y el médico se colocan en igual forma que en el procedimiento anterior. Se describen 3 tiempos:

1. Acecho.
2. Captura.
3. Escape.

1. Acecho :

Se coloca la mano izquierda si se pretende palpar el lado derecho, de manera que el borde superior del dedo del medio quede por debajo y paralelo a la duodécima costilla, llegando su extremo hasta el límite con la masa sacrolumbar derecha. El pulgar se deja por delante, en oposición al dedo medio, formando con él una especie de pinza.

La mano derecha, con los dedos, excepto el pulgar, alineados y dirigidos hacia arriba y afuera en el flanco derecho, va ejerciendo presión en puntos sucesivos de abajo a arriba, a lo largo de una línea que va del apéndice xifoides a la mitad del pliegue inguinal. La finalidad de esta mano es oponerse al desplazamiento lateral del riñón, impedir que su polo caiga hacia dentro y arriba, y llevarlo afuera, de manera que pueda ser capturado entre la pinza formada con la mano izquierda.

2. Captura:

Durante la inspiración, el riñón palpable sobrepasa la pinza digito-pulgar, la cual lo "captura" en la apnea post inspiratoria. Si esto no se produce, no existe una verdadera ptosis.

3. Escape:

En la espiración el riñón se escapa de la pinza digital, moviéndose hacia arriba o se mantiene fijo por la pinza, lo que es frecuente en la ptosis renal.

└ Puntos Dolorosos Pielorrenoureterales :

Tienen como objetivo despertar por medio de la palpación, el dolor a nivel de distintos puntos del trayecto de los nervios, a los que suele referirse el dolor renal que proceden de las últimas raíces dorsales y primera lumbar. Tienen valor relativo debido a su inconstancia en las nefropatías y presencia ocasional en otras afecciones.

Los puntos son:

- Posteriores : Costovertebral
Costomuscular
- Anteriores : Subcostal
Ureteral superior o Pelviureteral
Ureteral medio

Ureteral inferior o Yuxtavesical

- A Distancia : Supraintraespinal
Inguinal
Suprailíaco lateral

¿Cómo se determinan algunos de estos puntos?

Costovertebral: Se busca en el ángulo que forma el borde inferior de la costilla XII con la columna vertebral. Corresponde a la salida, por el agujero de conjunción, del duodécimo nervio intercostal.

Costomuscular: Se explora en la unión del borde inferior de la costilla XII con el borde externo de la masa muscular espinal. Corresponde a la rama perforante posterior del duodécimo intercostal, en el punto en que se hace superficial.

Ureteral Superior o Pelviureteral: Se busca a la altura de la línea umbilical, en su intersección con el borde externo del recto anterior. Corresponde a la unión uretero-piélica.

Ureteral Medio: Se busca en la unión de la línea biliar con una vertical levantada desde la espina del pubis.

Ureteral Inferior: Este punto que corresponde a la entrada del uréter en la vejiga, se explora mediante el tacto rectal o vaginal.

Percusión:

La percusión digital o puñopercusión se realiza a nivel de la fosa lumbar, despierta o intensifica el dolor lumbar de origen capsular.

Auscultación:

Se realiza en las regiones lumbares y flancos.

La auscultación debe hacerse con el paciente en decúbito lateral, con los muslos flexionados sobre el abdomen (para relajar bien la pared abdominal) hundiendo profundamente el estetoscopio en la región que se ausculta y en ambiente silencioso.

Técnica del Examen Ginecológico:

1. **Exploración de las Mamas:** Inspección y palpación (ver examen físico regional de tórax).
2. **Inspección de los Genitales Externos:** Tratando de no lesionar el pudor de la paciente, se coloca en posición ginecológica, con ayuda de la enfermera. Este examen es importante porque podemos detectar desde el grado desarrollo sexual hasta la existencia de malformaciones congénitas no diagnosticadas. Debemos observar la vulva, presencia y disposición del vello, grosor de los grandes labios, tamaño del clítoris y la presencia de un himen intacto o no.
3. **Examen con Espéculo:** Esta exploración es obligatoria en la paciente no virgen y debe realizarse antes del tacto bimanual.
Mediante colocación del espéculo, el explorador podrá percatarse de la elasticidad y longitud de la vagina, presencia o no de cuerpo extraño, características del cuello del útero y de procesos cervicales o del contenido vaginal. Además pueden realizarse otras pruebas como son: La prueba de Schiller, citología vaginal, raspado cervical, filancia del moco cervical, colposcopia, exudado vaginal.
4. **Tacto Vaginal (Bimanual):** Se utiliza un guante estéril con lubricante. La introducción de los dedos debe efectuarse delicadamente, colocándose el explorador frente o a un costado de la paciente, según le sea más fácil.
La mano opuesta se colocará sobre el abdomen, permitiendo apresar entre ella y los dedos que tactan, las distintas estructuras que componen los genitales internos y

estudiar su posición, tamaño, forma y consistencia del cuello y del cuerpo del útero, grosor y longitud de las trompas, movilidad y tamaño de ambos ovarios, elasticidad de los fondos de saco y grado de sensibilidad dolorosa y la presencia o no de tumoraciones.

5. Tacto Rectal: Es la elección lógica en mujeres vírgenes. La indicación de un enema evacuante antes de realizar esta exploración es útil. Su técnica se describe en el sistema digestivo.

Técnica de Exploración de Genitales Masculinos:

1. Inspección: Del pene, escroto, regiones inguinales y perineo.
2. Palpación : Debe ser ordenada y comparativa, de manera sucesiva :
 - Escrotos
 - Túnica serosa vaginal
 - Testículo y epidídimo
 - Conducto deferente y cordón espermático
 - Próstata, vesículas seminales y glándulas de Cowper
 - Uretra
 - Ganglios de las regiones inguinales

Palpación del Escroto: Normalmente no ofrece ninguna dificultad alcanzar los órganos (testículos, epidídimo, cordón espermático).

Palpación de la Túnica Serosa Vaginal: Signo de pinzamiento de la serosa vaginal: Se toma entre el pulgar y el índice la parte anterior del testículo, que cuando no está distendida la cavidad vaginal por un derrame, huye delante de los dedos, los cuales sólo pueden tomar la pared de las bolsas, incluyendo la hoja parietal de la serosa que forma un pliegue, y que si aumenta la presión, se desprende al tiempo una sensación de salto.

Palpación del Testículo y Epidídimo: La consistencia del testículo normal (en estado de plenitud) es firme y elástica, semejante a la del globo ocular en el animal vivo, de superficie lisa. Debemos comprobar si ocupa su lugar normal o están ectópicos. Después de la pubertad, la percusión o compresión de la glándula es dolorosa, por lo que debe evitarse.

El epidídimo es menos consistente, y se palpa bien con la técnica de Chevassu : Se fija el testículo con la mano izquierda, que lo tira hacia abajo; el índice derecho se encapuchona en la piel de la cara lateral del pene por delante del escroto, tratando de pinzar entre él y el pulgar de la misma mano, la cabeza del epidídimo.

Palpación del Conducto Deferente y del Cordón Espermático: Se realiza por palpación comparativa con el pulgar oponiéndose a los restantes dedos.

Palpación de la Próstata, Vesículas Seminales y Glándulas de Cowper: La próstata se alcanza por el tacto rectal, con el sujeto arrodillado, flexionado en posición codo-rodillas o en decúbito lateral derecho y semiflexionado. El pulpejo del dedo enguantado y lubricado, la percibe con facilidad.

Normalmente, tiene forma ovalada (con un surco longitudinal en su dorso), consistencia uniforme y elástica a la tensión, límites bien precisos y movilidad escasa. Su longitud se estima en unos 3 cms, es indolora. Su expresión da salida a unas gotas blancas a nivel del meato uretral.

Palpación de la Uretra: La porción esponjosa se alcanza directamente (levantando el pene y aproximándolo a la pared abdominal) o a través de las bolsas o perineo anterior; las porciones membranosas y prostática (entre el cuello del bulbo uretral y la vejiga), por medio del tacto rectal.

Palpación de los Ganglios de las Regiones Inguinales: Se comienza por la región inguinal, estos ganglios (superficiales y profundos) recogen los linfáticos de la piel del escroto y el pene. Existe uno profundo denominado Ganglio de Cloquet.

Transcripción a la Historia Clínica:

Fosas lumbares sin alteraciones.

Riñones no palpables ni peloteables.

Puntos Pielorrenoureterales (P.P.R.U.)

- Posteriores: Costovertebrales y costumusculares : no dolorosos.
- Anteriores: Superior y medio no dolorosos.

Genitales Femeninos :

Tacto Vaginal: Vagina normal

Cuello : Largo o corto, de consistencia firme o blanda, orificio cervical externo cerrado o permeable, de nulípara o multípara.

Utero : En anteroversoflexión o retroversión, de superficie lisa y consistencia normal.

Anejos no tactables.

Fondos de sacos libres.

Genitales Masculinos:

Pene, escroto, perineo: normales, no adenopatías inguinales.

Tacto rectal: Próstata de tamaño normal, consistencia firme, superficie uniforme, no dolorosa, límites bien precisos y movilidad escasa.

CAPITULO 11: EXAMEN FISICO DEL SISTEMA HEMOLINFOPOYETICO

INTRODUCCION:

El examen físico por aparatos del Sistema Hemolinfopoyético, comprende la exploración del bazo, ganglios linfáticos y la médula ósea.

Exploración Física del Bazo:

El bazo presenta como características:

- ✓ Situación debajo del reborde costal entre las costillas IX y XI.
- ✓ Situación superficial inmediatamente debajo de la pared abdominal.
- ✓ Borde anterior con incisuras o muescas.
- ✓ Movilidad respiratoria amplia y en sentido diagonal hacia el ombligo.

Los procedimientos de exploración física del bazo son: Inspección, palpación y percusión. La auscultación es poco útil, por lo tanto sólo describiremos las tres primeras.

Inspección:

Sólo tiene utilidad cuando el bazo se hipertrofia y esto no ocurre en el adulto sano.

Palpación:

Es el gran método de exploración de este órgano. Un bazo normal nunca es palpable. Para ser palpable debe estar descendido (ptosis) o agrandado. La ptosis esplénica se reconoce por su tamaño normal y por la posibilidad de elevarlo debajo del reborde costal, aún durante la inspiración, lo cual no puede hacerse con el bazo agrandado. No habiendo ptosis, el bazo se palpa únicamente cuando duplica o triplica su tamaño.

En la palpación en decúbito dorsal: El paciente se coloca en decúbito dorsal con las piernas extendidas y los brazos caídos a lo largo del cuerpo. La posición será cómoda, con una almohada no muy alta sobre la que descansa la cabeza. La respiración debe ser amplia y tranquila. El médico de pie, o mejor, sentado a la derecha del enfermo, toma con la mano izquierda las últimas costillas (IX-XI) para empujar suavemente la pared de fuera a dentro y relajar así la musculatura parietal. La mano derecha con los dedos extendidos y paralelos a la pared abdominal, palpa de abajo arriba y del ombligo al hipocondrio izquierdo. El bazo se percibe al final de la inspiración, durante lo cual desciende siguiendo una línea, que une el vértice de la axila izquierda con el punto medio del arco de Poupart. Se reconoce por su borde con escotaduras perfectamente palpables (muescas).

En la palpación en posición diagonal (posición de Schuster) la persona se coloca con el tórax en posición oblicua, intermedia entre el decúbito dorsal y el lateral derecho; la pelvis y las piernas en decúbito derecho completo. El miembro inferior derecho se mantiene extendido, mientras que el del lado izquierdo se flexiona: el muslo sobre la pelvis y la pierna sobre el muslo. La cabeza se sostiene levantada por una almohada, y para evitar que el enfermo haga fuerza por mantener la posición, se coloca otro pequeño almohadón detrás de la región escapular izquierda. El brazo extendido debe quedar delante del tórax descansando sobre la cama, sin que el hombro se levante. Esta precaución es muy importante, pues si se lleva hacia arriba, por encima o por delante de la cabeza como se hace comúnmente, al levantarse el hombro se alza la parrilla costal, se distiende la musculatura abdominal y se dificulta la palpación. El médico puede colocarse sentado a la derecha o permanecer de pie a la izquierda. En el primer caso lleva a cabo la palpación bimanual como se ha descrito para la palpación en decúbito dorsal: la mano izquierda para sostener la pared costal y la derecha para palpar. Cuando el explorador esté situado a la izquierda, procurará abarcar con los dedos en forma de gancho el bazo que sobresale del reborde costal: es la llamada maniobra de enganche.

La posición semisentada de Ziemmsen se emplea para lograr una mayor caída del bazo. La persona se recuesta sobre 3 ó 4 almohadas, en posición oblicua, intermedia entre el decúbito dorsal y la posición sentada. El médico puede estar sentado a la derecha, procediendo a palpar de acuerdo con las normas señaladas en la palpación bimanual en decúbito dorsal y en decúbito lateral derecho.

Por supuesto, todas estas maniobras son necesarias cuando el bazo no está muy agrandado, pues de ser así puede palparse fácilmente en decúbito supino, pero repetimos, **en las personas sanas el bazo no es palpable.**

Datos que se obtienen a la palpación:

La palpación del bazo permite explorar su situación, forma, tamaño, sensibilidad, consistencia, superficie, movilidad, y ocasionalmente, latidos y frotos.

La situación ya ha sido comentada, al igual que su forma.

El tamaño se obtiene mejor por la percusión, y es de 4 a 6 cms.

El bazo no posee mucha sensibilidad. La consistencia del bazo depende de la naturaleza de la esplenomegalia, del tamaño de ésta y de su duración.

La superficie en la mayoría de los casos, para percibirla, se requiere de una esplenomegalia, y casi siempre es lisa.

El bazo tiene movilidad por acción de la respiración, de la gravedad y por la acción que se le puede imprimir manualmente. Sus medios de fijación y su contacto con el

diafragma, hacen que se mueva ampliamente con este músculo. Este tipo de movilidad es una de las características más importantes para reconocer el bazo. Ocasionalmente a la palpación del bazo, pueden percibirse latidos. Un bazo ptósico o grande, puede latir al apoyarse sobre una aorta muy pulsátil.

Percusión:

Tiene valor para poner de manifiesto esplenomegalias discretas e inadvertidas con la palpación. Es el único medio de apreciación cuando el órgano no es todavía parietoabdominal.

El bazo está situado entre las costillas IX y XI, bastante hacia la parte dorsal, de modo que su extremo superior sólo dista pocos centímetros de la columna vertebral. En su tercio superior está interpuesto el pulmón izquierdo, y por eso elude la percusión. La matidez esplénica corresponde a los dos tercios anteroinferiores del órgano, de ordinario, directamente adosados a la pared torácica.

Para percutir el bazo es mejor colocar la persona en decúbito lateral derecho, pues en esta posición la cámara de aire, casi siempre presente, aún con el estómago lleno de alimentos, se dispone de manera que facilite el deslinde del extremo esplénico inferior. Debe percutirse entre las líneas axilares media y posterior, de arriba abajo y con mucha suavidad. Entre las costillas VIII y IX se obtiene matidez esplénica, la cual como ya hemos señalado anteriormente, corresponde a la reunión del tercio superior del órgano con los dos tercios inferiores. A partir de este punto se sigue una línea descendente paralela al punto de las costillas, hasta encontrar un timpanismo claro que sirve para delimitar el polo anteroinferior. Por la parte anterior, la matidez esplénica no debe sobrepasar la línea axilar anterior o la línea costoarticular (la que reúne la articulación esternoclavicular y el punto más bajo del arco costal) y por abajo debe distar verticalmente unos 5 cms de ésta. Si la matidez del bazo mide más de 7 cms de altura, en la dirección de eje del cuerpo en el adulto de talla media, ya debe considerarse como patológico.

Auscultación: Es poco útil, pudiendo detectarse latidos y frotos

Ganglios:

En los adultos normales los ganglios no se palpan, o sólo se detecta un pequeño aumento de volumen de los mismos (adenopatías banales).

El examen de los ganglios debe sistematizarse en busca de su hipertrofia; conviene palpar sucesivamente las diversas áreas cervicales: submentoniana, submaxilar, parotídea, espinal, carotídea; además de la exploración de las cadenas axilares, supraclavicular, epitroclear, inguinales y poplíteas. En cada una de ellas, si hay alteración, se debe señalar tamaño, consistencia, movilidad y sensibilidad.

El Examen Osteomedular:

Consiste en palpar los diversos huesos, en busca de formaciones tumorales y dolores provocados, además deben percutirse las costillas, esternón y crestas ilíacas, buscando la presencia de dolor; normalmente la percusión no es dolorosa.

Transcripción a la Historia Clínica:

Bazo no palpable ni percutible. No adenopatías. Percusión ósea (esternón, costillas y crestas ilíacas) no dolorosa.

CAPITULO 12: EXAMEN FISICO DEL SISTEMA NERVIOSO.

El examen físico del Sistema Nervioso comienza con la exploración de:

- © La conciencia.
- © La orientación.
- © La memoria.
- © El lenguaje.

Y de algunos aspectos del examen físico general como son la facie, actitud (de pie y en el lecho) y la marcha.

TAXIA:

Es sinónimo de coordinación; es la combinación de contracciones de músculos agonistas, antagonistas y sinérgicos (también los fijadores), que tiene como objeto lograr movimientos voluntarios armónicos, coordinados y mesurados.

Semiogénesis:

En el complejo mecanismo de la coordinación, intervienen:

1. El cerebelo.
2. La corteza cerebral (sistema piramidal y extrapiramidal).
3. Las vías de la sensibilidad propioceptiva consciente e inconsciente.
4. El laberinto y las vías vestibulares.
5. La visión.
6. Las múltiples y complejas conexiones nerviosas entre estos centros que incluyen algunos núcleos del tallo cerebral, el más importante de los cuales es el núcleo rojo.

Exploración de la Coordinación Estática:

Semiotecnia:

1. Signo de Romberg.
2. Signo de Romberg sensibilizado.

1. Signo de Romberg :

Se ordena al paciente parado, con los pies juntos, que se mantenga en la actitud militar de "firme". El médico a su lado, atento, para que el sujeto explorado no pierda el equilibrio y se caiga; primeramente se observa si existen oscilaciones, luego se indica que cierre los ojos. El sujeto explorado debe conservar su posición de equilibrio, o si por el contrario su cuerpo oscila y tiene tendencia a caer. En este caso se dice que presenta el Signo de Romberg. Este signo sólo se puede admitir como positivo cuando se produzca una pérdida real del equilibrio durante la maniobra, con la consiguiente separación de los pies, para mantenerlo. Las oscilaciones del tronco, sin pérdida de equilibrio, no deben considerarse como Signo de Romberg positivo, ya que es propio de muchas personas neuróticas.

2. Signo de Romberg Sensibilizado :

Se ordena al sujeto que se pare con un pie delante del otro, o también formando con la pierna elevada hasta la altura de la rodilla de la otra, una especie de cuatro, y se le indica cerrar los ojos; si el signo se haya presente se observará que el cuerpo oscila y tiende a caer.

Importancia Semiológica: Explora el estado de las vías y órganos de la sensibilidad profunda o propioceptiva y vestibular.

Exploración de la Coordinación Dinámica:

- 1) Prueba del Dedo-Dedo: Consiste en tocar la punta del pulgar con la punta de los otros dedos sucesiva y rápidamente, primero con los ojos abiertos y luego con los

ojos cerrados. Esta prueba se explora más frecuentemente mediante la Maniobra Índice-Índice.

- 2) Prueba del Índice-Nariz: Se le indica al paciente que toque la punta de su nariz con el extremo del dedo índice, primero mirando y después con los ojos cerrados.
- 3) Prueba del Talón-Rodilla: Colocando al paciente en decúbito dorsal, se le indica tocar con su talón la rodilla opuesta, primero mirando y luego sin mirar.
- 4) Diadococinesia (Maniobra de las Marionetas): Consiste en realizar la pronación y la supinación de las manos sucesivamente.

PRAXIA:

Es la capacidad de realizar más o menos automáticamente, ciertos movimientos sistemáticos habituales para un fin determinado, que se conocen con el nombre de actos psicomotores intencionales o gestos.

Semiotecnia:

- 1) Actos transitivos. Pídale a la persona que ejecute uno o varios actos por medio, o con la intervención de objetos (peinarse, abrocharse o desabrocharse la camisa, hacer el lazo del cordón del zapato, encender un cigarrillo, cepillarse los dientes, etc).
- 2) Actos intransitivos. Dígale a la persona que realice actos que no necesitan para su ejecución la intervención de ningún objeto, como el saludo militar, hacer la señal de la cruz, el saludo al público desde un escenario.
- 3) Actos imitativos. Pídale al sujeto que imite los actos transitivos o intransitivos que usted realiza.

MOTILIDAD:

Semiotecnia:

Motilidad Activa Voluntaria:

Se explora pidiéndole al sujeto que realice con todas y cada una de las partes del cuerpo, todos los movimientos que correspondan a cada una de las articulaciones. Esta maniobra se complementa con la determinación de la **fuerza muscular segmentaria**, ésta se puede comprobar de una forma muy sencilla: el médico le da las dos manos al paciente, y después de asegurarse por la forma en que éste le da las manos, le pide que apriete fuertemente, con lo que está determinando la fuerza muscular. Se puede explorar indicando al enfermo que realice un movimiento con determinada parte del cuerpo, y el examinador se opone a dicho movimiento (Maniobra de Contra-Resistencia).

Existen maniobras para determinar la fuerza muscular con criterio objetivo:

- * Maniobra de Barré (de los miembros inferiores) :
El paciente en decúbito ventral, piernas formando un ángulo recto con el muslo (o sea, perpendiculares a la superficie de la cama). Se le indica que los mantenga en esa posición tanto tiempo como pueda, recomendándole que no se toquen entre sí. Si uno de los miembros está parético, caerá antes que el otro, a veces lentamente o en forma brusca hasta alcanzar el plano de la cama.
- * Maniobra de Mingazzini (de los miembros superiores) :

Se invita al paciente a que mantenga ambos miembros superiores extendidos, con la cara dorsal de las manos hacia arriba. Se puede observar que va cayendo, es decir descendiendo, la mano, después el antebrazo, y finalmente todo el miembro parético antes que el sano.

Motilidad Pasiva (Estática):

Se explora a través de la determinación del tono y el trofismo muscular.

- ✓ **Tono Muscular** : Es una contracción permanente, involuntaria, de grado variable, no fatigante, de carácter reflejo, encaminada ya a conservar una actitud, y a mantener el músculo dispuesto para una contracción voluntaria subsiguiente; puede definirse pues, como la involuntaria tensión permanente del músculo que está voluntariamente relajado (reflejo miotático).

Exploración del Tono Muscular:

Semiotecnia:

Inspección:

Primero observamos el aspecto y la actitud de las extremidades, si las masas musculares mantienen un aspecto y relieve normal.

Palpación:

Deben examinarse durante esta maniobra todos los músculos del cuerpo, teniendo en cuenta que el grado normal de consistencia o dureza de un músculo, depende del grado de desarrollo muscular del individuo.

Resistencia de los Músculos a la Manipulación o Movimientos Pasivos:

Para realizarlo pedimos al paciente que trate de mantener la mayor relajación posible, tomamos una a una sus extremidades y realizamos con ella todas y cada uno de los posibles movimientos de las articulaciones. Exploramos especialmente extensión y flexión pasiva de los miembros, del tronco y la cabeza.

Prueba de Pasividad de Andre Thomas:

Está basada en que el miembro que tiene sus músculos hipotónicos, al imprimírsele movimientos pasivos, presenta oscilaciones mayores que el sano. Ejemplo: Imprimir movimientos de rotación tomando al sujeto por el tronco y observar oscilaciones de los brazos.

- ✓ **Trofismo** :

Condiciones óptimas de nutrición, desarrollo, renovación y vida de ciertos tejidos como la piel, el panículo adiposo, los músculos, los huesos y de las articulaciones. Está regulado por el Sistema Nervioso.

Semiotecnia:

- Inspección de las regiones musculares, que debe completarse estudiando el estado de la piel, huesos y articulaciones.
- Palpación de las regiones y estudio del grado de consistencia de los músculos, su volumen y elasticidad.
- La certeza de la existencia de una atrofia o hipertrofia muscular, se obtendrá realizando mediciones de las zonas musculares y comparándolas con las simétricas del lado opuesto, buscando un punto de referencia.

Motilidad Involuntaria:

Se observará la presencia de movimientos involuntarios, tales como tics, convulsiones, etc.

ESFERA MENINGEA:

Para la exploración de la esfera meníngea, se investiga primero la llamada rigidez nuchal por contractura muscular, se pasa la mano por debajo de la cabeza del sujeto y se ensaya levantar el cuerpo por este punto de apoyo. Normalmente, la cabeza se flexiona bajo la presión de la mano, si existe rigidez, la cabeza queda en extensión y el sujeto manifiesta dolor.

La contractura muscular toma el tronco y los miembros inferiores, investigándose mediante los signos de Kernig y Brudzinski.

El Kernig se puede buscar de dos maneras:

1. Kernig Superior: Al tratar de incorporar pasivamente al paciente acostado, se flexionan sus rodillas.
2. Kernig Inferior: Al levantar pasivamente el miembro inferior del paciente, se produce la flexión de la rodilla.

El Brudzinski también puede buscarse de dos maneras:

1. El signo de la Nuca: Se flexiona enérgicamente la nuca del paciente y se observa que ambos miembros inferiores se flexionan.
2. Brudzinski Contralateral: Si se flexiona fuertemente un muslo sobre la pelvis, se observa que el miembro opuesto reproduce el movimiento.

REFLECTIVIDAD

Es la propiedad que tiene el organismo de reaccionar ante un estímulo.

Reflejo: No es más que la respuesta motriz o secretoria, independiente de la voluntad, provocada inmediatamente después de la aplicación de un estímulo sensitivo o sensorial que puede ser o no consciente.

Ejemplos:

1. Cuando el alimento llega al estómago, se provoca inmediatamente la secreción de jugo gástrico. En este caso la respuesta ha sido frente a un estímulo inconsciente, porque la persona no sabe cuándo el alimento llegó al estómago.
2. Si tocamos una superficie quemante, inmediatamente retiramos la parte del cuerpo en contacto con la superficie. En este caso el estímulo es consciente.

Semiogénesis:

Anatómicamente, el arco reflejo en su forma más simple, está integrado por fibras sensitivas aferentes que recogen el estímulo iniciador del reflejo y lo llevan hasta el centro del que parten las fibras motoras o secretorias, que conducen el estímulo a un músculo para que se contraiga o a una glándula para que secrete. Generalmente, el centro del arco reflejo consta de una tercera neurona, llamada neurona intercalar o internuncial, que enlaza las fibras sensitivas con las motoras.

Los centros de los reflejos se encuentran situados en líneas generales a toda la altura del neuroeje, por lo tanto la exploración de los reflejos sirve para determinar la integridad o no de los centros y por consiguiente, localiza el sitio y altura de la lesión del neuroeje.

Estos reflejos pueden ser:

- Reflejos osteotendinosos o profundos.
- Reflejos cutáneomucosos o superficiales.
- Reflejos de automatismo medular.
- Reflejos de postura o actitud.

Semiotecnia de los Reflejos Osteotendinosos o Profundos:

Son aquellos en que la respuesta se obtiene por la aplicación de un estímulo mecánico (golpe de martillo) sobre los tendones y ocasionalmente sobre el hueso o periostio. En realidad son reflejos de estiramiento muscular.

Para lograr una buena respuesta es necesario:

- 1.- Que el estímulo sea lo suficientemente intenso sin ser exagerado.
- 2.- Que sea rápido y que se aplique exactamente en el sitio adecuado.
- 3.- Que el paciente se encuentre en adecuada relajación de los músculos correspondientes al reflejo que se explora. (es útil distraer su atención mientras se explora).

Los más importantes son:

- Reflejos a nivel de la porción cefálica
- Reflejos a nivel de los miembros superiores
- Reflejos a nivel de los miembros inferiores
- Reflejos a nivel de la porción cefálica:
 1. Reflejo del orbicular de los párpados (Protuberancia) :
Percutiendo la arcada superciliar o la raíz de la nariz, estando el sujeto con los párpados entornados, se produce la contracción del orbicular de los párpados.
 2. Reflejo maseteriano (Protuberancia) :
El paciente permanece con la boca entreabierta y en esa posición se percute con el martillo directamente al mentón, o se coloca el índice de la mano izquierda transversalmente debajo del labio inferior, bien apoyado contra la mandíbula y se percute sobre él; la respuesta es la elevación de la mandíbula.
- Reflejos a nivel de los miembros superiores :
 1. Reflejo Bicipital (C5, C6):
El médico apoya su pulgar sobre el tendón del bíceps del paciente, manteniendo el antebrazo de éste en semiflexión y semisupinación; entonces percute sobre el pulgar y se obtiene la flexión del antebrazo sobre el brazo.
 2. Reflejos Tricipital (C6, C7, C8) y Olecraniano (C5, C6) :
Con una mano se toma el brazo a nivel del codo; se coloca el antebrazo en ángulo recto con el brazo. Se percute el tendón del tríceps. La respuesta es la extensión del antebrazo sobre el brazo. Si se percute el Olécranon, la respuesta es la flexión del antebrazo sobre el brazo.
 3. Reflejo del Supinador Largo (C5, C6) :
Se coloca el miembro superior con el antebrazo en semiflexión sobre el brazo, de manera que descansa por el borde cubital del antebrazo sobre la palma de la mano del médico, entonces se percute la apófisis estiloides del radio. La respuesta principal es la flexión del antebrazo, la accesoria es una ligera supinación y flexión de los dedos.
 4. Reflejo Cubitopronador (C7, C8) :
Con el miembro superior en igual posición a la señalada para el Reflejo Supinador Largo, el médico percute la apófisis estiloides del cúbito; la respuesta es la pronación. Este reflejo casi siempre es débil y sólo tiene valor su abolición unilateral.
 5. Reflejo de los Flexores de los Dedos de la Mano (C8):
El antebrazo en semiflexión y supinación, con las últimas falanges de los dedos en semiflexión y el pulgar en extensión. Puede procederse en dos formas: El médico

percute en el paciente los tendones flexores en el canal carpiano o por encima, o por el contrario, coloca sus dedos medio e índice sobre la superficie palmar de las últimas falanges de los 3 ó 4 últimos dedos del paciente y efectúa sobre ellos la percusión; la respuesta es la flexión de los 4 últimos dedos, a veces se incluye la flexión del pulgar.

➤ Reflejos a nivel de los miembros inferiores :

1. Reflejo mediopubiano (D10, D11, D12, L1):

Se debe colocar el paciente en decúbito dorsal, con los muslos separados y las piernas algo flexionadas, se percute entonces sobre la sínfisis del pubis; la respuesta es doble: Una superior, que consiste en la contracción de los músculos abdominales; otra inferior en que la respuesta es la aproximación de ambos muslos, por la contracción de los aductores de ambos miembros.

2. Reflejo rotuliano o patelar (L2, L3, L4):

La técnica puede realizarse de dos formas diferentes:

- a) Enfermo en cama: Se levantan ligeramente los miembros inferiores, con una mano colocada debajo del hueco poplíteo, se consigue así una discreta flexión de la pierna sobre el muslo, quedando la rodilla en alto. Se percute el tendón rotuliano, siendo la respuesta la extensión de la pierna.
- b) Paciente sentado sobre el borde de la cama o sobre una silla con los pies péndulos. Se percute directamente sobre el tendón rotuliano, siendo la respuesta la extensión de la pierna.

Maniobra de Jendrassik :

Cuando los reflejos mencionados, sobre todo el rotuliano, no se obtienen, se puede ensayar la Maniobra de Jendrassik con el objetivo de conseguir una mayor relajación muscular. Esta consiste en decirle al enfermo que coloque los dedos de su mano izquierda, formando garra hacia abajo en el hueco que constituyen los dedos de la mano derecha, que deben formar garra hacia arriba, y que luego trate de tirar como si quisiera ver cuál mano tiene más fuerza. Mientras el sujeto tira con fuerza de sus manos, se percute el tendón. A menudo, se obtiene así el reflejo que antes no se lograba.

3. Reflejo Aquiliano (L5, S1, S2) :

La exploración puede realizarse de tres formas diferentes:

- a) Enfermo sentado: Miembros colgando sobre el borde de la cama, se levanta ligeramente el pie con una mano, y con la otra se percute el Tendón de Aquiles.
- b) El enfermo puesto de rodillas sobre la cama: Se coloca con los pies fuera del borde. Se lleva ligeramente hacia delante la planta del pie y se percute sobre el Tendón de Aquiles.
- c) Enfermo acostado: Se coloca pasivamente el pie del miembro inferior a explorar sobre el opuesto en semiflexión y abducción, descansando sobre su maleolo externo. Con una mano se toma la planta del pie y se coloca en ligera flexión. Se percute el tendón; la respuesta es en cualquiera de las tres variantes, la extensión del pie.

Semiotecnia de los Reflejos Cutáneomucosos o Superficiales:

Se entiende por Reflejos Cutáneomucosos o Superficiales (exteroceptivos) aquellos que se obtienen como respuesta a la aplicación de un estímulo, ya sea sobre la piel o sobre las membranas mucosas. Se utilizará para ello una aguja común o un alfiler, para la exploración a nivel cutáneo, y un algodón cuando se exploran las mucosas.

Estos reflejos son:

- Reflejo Corneano o Conjuntival (Protuberancia):
 - Reflejo Faríngeo o Nauseoso (Protuberancia)
 - Reflejos Cutáneos Abdominales
 - Reflejo Cremasteriano y Reflejo Homólogo en la mujer. (L1, L2)
 - Reflejo Cutáneo-Plantar y Signo de Babinski.
 - Reflejo Corneano o Conjuntival:
El estímulo de la córnea o de la conjuntiva bulbar con un pañuelo o con un pequeño trozo de algodón, provoca la contracción del orbicular de los párpados.
 - Reflejo Faríngeo o Nauseoso :
Al excitar el velo del paladar o la pared de la faringe con un hisopo, se produce la contracción de los constrictores de la faringe acompañado de náuseas.
 - Reflejos Cutáneos Abdominales :
No se pueden explorar en los pacientes obesos o de paredes flácidas. El paciente debe estar en decúbito dorsal y con los miembros inferiores ligeramente flexionados. En esta posición se excita la zona abdominal con un alfiler. Existen tres zonas reflexógenas :
 - ◆ Cutáneo-Abdominal Superior o Epigástrico.
 - ◆ Cutáneo-Abdominal Medio o Umbilical.
 - ◆ Cutáneo Abdominal Inferior o Hipogástrico.
 - ◆ Cutáneo-Abdominal Superior o Epigástrico :
Se busca excitando suave y rápidamente de dentro a fuera o de fuera a dentro, la pared abdominal, siguiendo una línea paralela al reborde costal.
 - ◆ Cutáneo-Abdominal Medio o Umbilical :
Se puede descubrir excitando en forma horizontal, como la pared abdominal, partiendo del ombligo (es decir, de dentro a fuera) o de fuera a dentro (llegando al ombligo).
 - ◆ Cutáneo Abdominal Inferior o Hipogástrico :
Se investiga excitando la pared abdominal, sobre una línea paralela, por encima de la línea inguinal (puede ser de dentro a fuera o de fuera a dentro).
- La respuesta en los tres casos, es una contracción de los músculos abdominales; retracción hacia el mismo lado de la línea blanca y retracción del ombligo, igualmente homolateral.
- Reflejo Cremasteriano y Reflejo Homólogo en la mujer.
Excitando en el hombre la cara interna del muslo, en su parte posterior o comprimiendo la masa de los aductores, se contrae el cremáster, produciendo la elevación del testículo, también se produce una contracción del oblicuo mayor. Con esta misma técnica se observa en la mujer la contracción del oblicuo mayor (Reflejo de Geigel).
 - Reflejo Cutáneo-Plantar y Signo de Babinski.
La excitación con la yema del dedo, un lápiz o un alfiler, en la planta del pie, en su lado externo, medio o interno, con mucha, ligera o muy escasa presión, provoca la flexión plantar de los dedos; es el reflejo cutáneo-plantar. En ciertas condiciones se produce la extensión del dedo gordo y la flexión de los demás, o bien éstos se abren en abanico. Esto constituye el Signo de Babinski. Si se obtiene la abducción del 5to. dedo, se denomina Reflejo de Poussep.
 - Sucedáneos de Babinski.

La misma respuesta (extensión del dedo gordo) puede obtenerse mediante otras maniobras denominadas sucedáneas de Babinski.

- ⇒ Maniobra de Oppenheim
- ⇒ Maniobra de Schaeffer
- ⇒ Maniobra de Gordon

⇒ Maniobra de Oppenheim : Es cuando se obtiene la extensión del dedo gordo al presionar con el pulgar la cara interna de la tibia de arriba abajo.

⇒ Maniobra Schaeffer : La misma respuesta se logra comprimiendo el Tendón de Aquiles.

⇒ Maniobra de Gordon : Idéntica respuesta se obtiene comprimiendo las masas musculares de las pantorrillas.

Es importante destacar que ni la ausencia de un reflejo, ni la respuesta exagerada son de por sí, signos de anormalidad; lo que sí tiene importancia es la simetría o asimetría, es decir, la comparación de un reflejo con el resto de las respuestas en la misma persona, o la comparación de la respuesta de un lado con la respuesta del mismo reflejo del lado contrario. Siempre deben valorarse con los resultados del resto del examen neurológico, antes de considerarlos expresión de enfermedad.

CLONUS:

Son una serie de contracciones involuntarias rítmicas, determinadas en un grupo muscular por la extensión brusca y pasiva de los tendones. Es una serie rítmica de reflejos tendinosos. El clonus puede ser inhibido por una excitación periférica en un punto lejano a aquel en que se produce.

- Clonus del pie
- Clonus de la rótula

SENSIBILIDAD

Es la facultad de la corteza cerebral de reaccionar a los estímulos aportados a ella por las vías conductoras centrípetas, con un proceso de excitación que marcha paralelamente con un proceso psíquico.

Comprende las sensaciones de los nervios sensitivos, en oposición a las sensaciones que parten de los órganos de los sentidos (ojo, oído, órgano del olfato, del gusto)

Semiogénesis:

Para su estudio, la sensibilidad se divide en:

- **Superficial Consciente** : Que incluye las sensaciones de tacto, frío, calor y dolor (sensibilidad táctil, térmica y dolorosa)
- **Profunda Consciente**: Se refiere a las sensaciones originadas en tendones, músculos, huesos, dermis profunda y articulaciones. Ellas son :
 - * Sentido de presión o barestesia.
 - * Apreciación del peso o barognosia.
 - * Sensibilidad vibratoria o palestesia.
 - * Sentido de actitud segmentaria o batiestesia.
 - * Reconocimiento de objetos sin el auxilio de la visión o esterognosia.
- **Sensibilidad Visceral**: Este tipo de sensibilidad es generalmente dolorosa, como la del testículo, mama, tráquea o globo ocular, cuya compresión despierta dolor; pero incluye otras sensaciones, como la de plenitud o vacuidad del estómago, que induce

al rechazo o apetencia de los alimentos; o el de repleción vesical, que induce a la micción.

Existen diversos tipos de receptores periféricos situados en la piel y a los que se les atribuye la capacidad para percibir uno u otro tipo de sensibilidad.

Corpúsculos de Meissner y Discos de Merkel	Tacto Superficial
Bulbos de Krause	Frío
Corpúsculos de Ruffini	Calor
Terminaciones nerviosas libres	Dolor

Exploración de la Sensibilidad Superficial

Semiotecnia:

Para la exploración se deben cumplir:

- Una buena atención por parte del paciente, explicándole previamente.
- El enfermo no debe ver lo que haga el médico explorador
- Recordar que su estudio fatiga rápidamente al enfermo

Sensibilidad Superficial:

Debe hacerse siguiendo líneas perpendiculares a los ejes o bandas de los dermatomas, para que al pasar por uno de ellos si está alterado, el paciente acuse la diferencia con los otros. Detectada una banda alterada, la exploraremos en un segundo tiempo en toda su extensión. En los miembros la realizaremos en forma circular a los mismos. En el tórax, abdomen y dorso, en forma vertical.

© **Sensibilidad Tactil:**

Se utiliza un trozo de algodón, un pincelito o la yema de los dedos. Se irán tocando sucesivamente con uno de los elementos antes mencionados, diferentes puntos de la piel y también de las mucosas nasal, bucal, etc.

© **Sensibilidad Dolorosa :**

Se explora utilizando la punta de un alfiler o de una aguja, o bien un algésímetro. La técnica es similar a la de la exploración táctil, indicándosele al paciente que conteste “me toca” o “me pincha”, según sensación que experimente.

© **Sensibilidad Térmica :**

Para explorar la sensibilidad al frío y al calor, se utilizan 2 tubos de ensayo; uno que contenga agua fría o trocitos de hielo y otro que contenga agua caliente. Se hará la comparación en puntos simétricos y se repetirá la exploración varias veces.

Exploración de la Sensibilidad Profunda:

© **Sensibilidad a la Presión (Barestesia) y Apreciación de Peso (Barognosia) :**

Para explorar la sensibilidad a la presión, hay que hacer presión sobre partes distintas del cuerpo con la yema del dedo, generalmente el índice, y preguntar al paciente en qué punto se ha presionado más. Cuando se requiere una exploración más delicada, se usan discos metálicos de diferentes pesos, o bien instrumentos especiales como el barestesiómetro.

La barognosia se explora mediante objetos de formas semejantes y de diferentes pesos, por ejemplo: Pesas de diferentes valores que se colocan sobre la mano del sujeto explorado.

© **Sentido de Actitudes Segmentarias (Batiestesia) :**

Para la exploración del sentido de las actitudes segmentarias, se procede sin que el paciente mire lo que va a realizar el médico. Se le mueve pasivamente en distintas direcciones una articulación cualquiera y se le detiene en determinada posición

preguntándosele en qué posición ha quedado, o bien se le indica que reproduzca activamente esta posición con la articulación del lado opuesto sin mirar.

© **Sensibilidad Vibratoria (Palestesia) :**

Se estudia con ayuda del diapasón de 128 vibraciones por segundo, que se hace vibrar mediante un golpe sobre una de sus ramas en U y que se aplica inmediatamente por su pie sobre una superficie ósea, epífisis de los huesos largos, de la tibia por ejemplo. El paciente, que mantiene los ojos cerrados, percibirá una sensación de trepidación o vibración sobre el hueso, mientras vibre el diapasón, que compara generalmente con la electricidad. El médico (para conocer el estado de la palestesia) pregunta al paciente qué sensación tiene.

© **Estereognosia :**

Se explorará del siguiente modo: Sin que el enfermo mire, se le colocan en la palma de la mano objetos comunes (una moneda, una llave, un lápiz, etc), se le invita a que los estudie, desplazándolos entre sus dedos; después deberá decir cuáles son sus características: Forma, tamaño, consistencia, etc, y luego nombrarlos. Reconocer las citadas cualidades del objeto, esto es, realizar la identificación primaria, constituye el sentido estereognóstico. Nombrarlo, esto es, su identificación secundaria, significa ya la intervención de factores de la corteza cerebral. Para poder explorar la estereognosia, tienen que estar conservadas las otras formas de sensibilidad superficial y profunda ya descritas.

Sensibilidad Dolorosa Profunda:

Esta comprende la sensibilidad de tendones y músculos a la compresión profunda. Normalmente una compresión moderada de los músculos y tendones es indolora. Comprima con las manos musculares o pellizque los tendones accesibles como es el de Aquiles.

Sensibilidad Visceral:

Se explora mediante la compresión del testículo, tráquea, epigastrio o la mama; la respuesta es la aparición del dolor. Por lo molesto que resulta al paciente, este tipo de sensibilidad generalmente no se explora.

PARES CRANEALES

⇒ **I PAR : Nervio Olfatorio**

Desde los puntos de vista histológico, ontogénico, filogenético y funcional, es un tracto cerebral que forma parte del llamado Cerebro Visceral o Rinencéfalo.

Semiotecnia:

Explorar el sentido del olfato en cada fosa nasal por separado, manteniendo la otra y la boca cerradas con sustancias no irritantes. Ejemplo: Olor a clavo, trementina, alcanfor, etc. Evitar amoníaco, vinagre, formol, etc.

⇒ **II PAR: Nervio Optico**

Estructuralmente representa un haz de fibras nerviosas del cerebro.

Semiotecnia:

Comprende 4 aspectos

- 1.- Agudeza Visual
- 2.- Perimetría y Campimetría
- 3.- Visión de Colores

4.- Fondo de Ojo

- **Agudeza Visual :**

Para determinarla se usa la Tabla de Snellen. A una distancia de 20 pies, se ordena leer con cada ojo por separado, las letras de distinto tamaño que están en esa tabla, considerándose como máxima visión la que corresponde a aquella línea de letras de menor tamaño, que el paciente ha podido leer sin equivocarse. Normalmente las menores letras en las líneas, designadas "20" pueden ser leídas a 20 pies, por lo que la agudeza visual se recoge como "20/20". Si el sujeto explorado no alcanza esta visión, se le da a leer un libro o periódico. Si no alcanza a leer ninguna línea de la escala, se le muestran los dedos de la mano y se le pide que los cuente; si puede hacerlo se dice que tiene *visión cuenta dedos*. Si no puede contar los dedos, pero los ve borrosamente, se dice que tiene *visión de bultos*. Si ni siquiera puede ver borrosamente los dedos, se explora la *visión a la luz* (en un cuarto oscuro proyectar un haz de luz sobre la pupila) y si el sujeto no lo percibe, se dice que tiene *amaurosis o ceguera*.

- **Perimetría y Campimetría :**

La Perimetría consiste en determinar el perímetro del campo visual correspondiente a cada ojo, es decir, la superficie que cada ojo abarca al mirar. La Campimetría consiste en precisar el campo visual.

Para explorar a "grosso modo" los campos visuales del paciente, se le tapa un ojo, y poniéndose el observador frente a él, le introduce un objeto en el campo visual del ojo que se explora a la misma distancia, manteniendo la mirada fija. El observador debe cerrar su propio ojo que queda frente al que no se está explorando y comparar el campo visual con el suyo. Esta exploración puede realizarse de forma especializada mediante el campímetro, en la especialidad de Oftalmología.

- **Visión de Colores :**

Se le puede mostrar al paciente algunos de los colores simples y ver si es capaz de identificarlos. Los especialistas cuentan con láminas apropiadas para esta exploración.

- **Fondo de Ojo:**

Se realiza con el Oftalmoscopio, explorando cada ojo del paciente con el del mismo lado del examinador, ajustando las dioptrías según necesidad. Se penetra con la luz por la pupila y se observa la retina, las arterias, las venas y su relación, así como el estado de la papila.

⇒ III, IV Y VI PARES : Nervios Motor Ocular Común, Patético y Motor Ocular Externo (Abducens) :

Se exploran juntos, ya que inervan los músculos extrínsecos e intrínsecos del globo ocular (músculos oculomotores).

Semiotecnia:

⇒ III PAR (Motor ocular común) :

*Porción Extrínseca: Explorar:

- ✓ Abertura palpebral (elevador del párpado superior)
- ✓ Movimientos oculares:
 - Arriba (recto superior)
 - Adentro (recto interno)

- Abajo (recto inferior)
- Arriba y afuera (oblicuo menor)

* Porción Intrínseca : Explorar :

- ✓ Pupila :
 - Forma (circular, a veces elíptica)
 - Situación (central, a veces algo excéntrica)
 - Tamaño (variable)
- ✓ Reflejos:
 - Fotomotor: Es el reflejo por el cual la pupila se contrae al dirigir un haz luminoso de intensidad sobre ella (esfínter o constrictor de la pupila y el músculo ciliar).
 - Consensual: Consiste en la contracción de la pupila del otro ojo al explorar el reflejo fotomotor.
 - Acomodación y Convergencia: Se examina la pupila haciendo que el paciente mire un objeto situado a 30 cms de distancia aproximadamente, y al dedo del explorador o a un objeto cualquiera frente a sus ojos. Al mirar al objeto distante, la pupila se dilata, y al mirar al objeto cercano, se contrae y los ejes ópticos convergen.

⇒ **IV PAR: Patético o troclear (oblicuo mayor)**

Explorar movimiento ocular hacia abajo y adentro

⇒ **VI PAR: Motor ocular externo o abducens (rectos externos)**

Explorar movimiento ocular hacia fuera.

⇒ **V PAR : Nervio Trigémino**

Semiotecnia:

* **Porción sensitiva:** Explorar :

- ✓ Sensibilidad de la cara (táctil, térmica y dolorosa).
- ✓ Puntos de Valleix: (dolor a la presión)
 - Supraorbitario : (rama oftálmica). En medio y por encima del arco superciliar.
 - Infraorbitario: (rama maxilar superior). A nivel del agujero suborbitario.
 - Mentoniano: (rama maxilar inferior). A nivel del agujero mentoniano.

✓ Reflejos: Corneal, maseteriano y estornutatorio (ver reflectividad).

* **Porción Motora** : Explorar :

Tono, trofismo y fuerza muscular de los músculos masticadores (temporal, masetero, pterigoideo y milohioideo).

- Mandar a abrir la boca ofreciendo resistencia.
- Apretar fuertemente los dientes.

⇒ **VII PAR: Nervio Facial :**

Semiotecnia:

* **Función Motora:**

Observación de la cara: Simetría y motilidad activa de la musculatura facial, abertura palpebral.

Se ordena:

- Arrugar la frente, fruncir el ceño y cerrar fuertemente los ojos (facial superior).
- Reir, enseñar los dientes, silbar, proyectar los labios adelante en contra de la presión del examinador y llenar de aire la boca y pronunciar las mejillas (facial inferior).

Explorar Reflejos:

- Nasopalpebral: Parpadeo al percutir la raíz de la nariz.
- Cocaleopalpebral: Parpadeo al ruido intenso brusco.
- Visuopalpebral: Parpadeo al acercarse bruscamente un objeto.
- Palmomentoniano: Movimiento del mentón al estimular la eminencia hipotenar con alfiler o dedo.
- Percusión del Nervio : (en la emergencia del facial por delante de la rama ascendente del maxilar inferior)

* **Función Sensorial :**

La cuerda del tímpano (intermediario de Wrisberg, rama del facial) inerva sensorialmente los dos tercios anteriores de la lengua.

Para su exploración, el paciente debe mantener la lengua fuera de la cavidad bucal durante el examen, el hisopo se aplica sobre la parte anterior y media, cada mitad de la lengua por separado, enjuagándose la boca a menudo con agua natural, después de cada gustación,

Se emplean los 4 sabores primarios:

- Amargo (quinina)
- Dulce (azúcar)
- Acido (ac. cítrico)
- Salado (sal común)

En un papel y con letras grandes, se anotan los 4 tipos de sabores. Cuando se efectúan las pruebas, el paciente indicará con un dedo a cuál de los sabores corresponde, de este modo evitamos que cierre la boca, ya que la difusión de la sustancia puede permitir el gusto en el tercio posterior.

⇒ **VIII PAR: Nervio Estatoacústico**

El VIII Par está formado por dos ramas: La coclear (sensorial, encargada de la audición) y la vestibular, que transmite impulsos relacionados con el equilibrio y la orientación espacial del cuerpo.

Semiotecnia:

La exploración especializada de este nervio corresponde a la asignatura de Otorrinolaringología.

* **Rama coclear :** Comprende :

Otoscopía: Permite observar si hay algún obstáculo o enfermedad en el conducto auditivo externo, o en el oído medio, mediante la observación de la membrana del tímpano a través del uso del otoscopio.

Audición: (Voz cuchicheada, reloj y diapason).

En un recinto a prueba de ruidos, ocluyendo uno de los conductos auditivos externos, se le habla al paciente en voz baja a cierta distancia, la que se va acortando hasta que el paciente nos oiga. Si no oye la voz cuchicheada, se le acerca al oído un reloj, y si percibe el ruido de la maquinaria del reloj, éste se va alejando para determinar la

distancia a que deja de oírlo y compararla después con la del otro oído. Si no oye el reloj, se hace vibrar un diapasón y se procede igual que con el reloj.

Prueba de Weber: Si no oye el diapasón, éste se hace vibrar de nuevo, pero colocándolo sobre el vértice del cráneo y ocluyendo el oído que se está explorando. Normalmente el diapasón se oye mejor en el oído al ocluir el conducto auditivo externo.

Prueba de Rinne: Hacemos vibrar un diapasón y lo colocamos sobre la apófisis mastoides del lado cuyo oído estamos explorando, advirtiéndole al paciente que nos avise cuando deje de percibirlo. Al avisarnos, colocamos el diapasón frente al conducto auditivo externo. Normalmente debe oírse el diapasón al ser colocado frente al conducto auditivo externo, pues la conducción aérea es mayor que la ósea.

Prueba de Schwabach: Se coloca el diapasón en vibración sobre ambas apófisis mastoides y se mide el tiempo durante el cual el paciente percibe el sonido. El promedio normal de duración es de 18 segundos.

* **Rama Vestibular:**

Inspección de la cara y de los movimientos oculares:

Observaremos si espontáneamente o al realizar la visión horizontal o vertical hacia las posiciones extremas, aparece un movimiento espontáneo del ojo, caracterizado por una fase lenta y una fase contraria a la anterior, rápida, que da nombre a la dirección. Esto es lo que se llama Nistagmo. A veces puede explorarse fijando la cabeza del enfermo con una mano y pidiéndole que siga con su vista un dedo de la otra mano, que se sitúa frente a sus ojos a unos 30 cms de distancia.

Prueba de Desviación del Índice de Barany:

Se pide al sujeto que con su brazo extendido, toque con su dedo índice el del observador, quien se ha situado a la distancia de un largo de brazo. Una vez que ha realizado lo anterior, se le pide que baje los brazos, y que con los ojos cerrados, vuelva a tocar con sus dedos índices los del observador que, desde luego, habrá conservado la misma posición que tenía al comenzar la prueba. Normalmente el paciente puede hacerlo.

Marcha: Normalmente la marcha no debe desviarse a uno u otro lado (zigzagueante)

Estrella de Babinsky: Se le vendan los ojos al paciente y se le ordena dar 10 pasos hacia delante y 10 pasos hacia atrás, varias veces sucesivas. Normalmente, prácticamente no existe desviación de la línea inicial.

Maniobra de Romberg: (Fue descrita en el estudio de la Taxia)

Pruebas calóricas y rotatorias: Se usan para producir cambios en la corriente de la endolinfa y probar el aparato vestibular. Su técnica e interpretación corresponden al especialista en Otorrinolaringología.

⇒ **IX PAR: Nervio Glossofaríngeo :**

Semiotecnia:

- Exploración del gusto en el 1/3 posterior de la lengua: Usar la misma técnica descrita antes para el VII Par.

- Reflejo faríngeo: El IX Par ofrece la vía centrípeta (sensitiva para el mismo). Tocar un lado de la pared posterior de la faringe con un depresor de madera o aplicador. La respuesta normal es la contracción inmediata de la pared posterior de la faringe, con o sin náuseas.
- Exploración del reflejo del seno carotídeo: La presión cuidadosa, no muy intensa ni prolongada sobre el seno carotídeo, produce normalmente disminución de la frecuencia del pulso, caída de la presión arterial, y si el reflejo es muy intenso, síncope y pérdida del conocimiento. No se recomienda por ser muy peligroso.
- Fenómeno de Vernet: Se ordena al paciente decir “a” manteniendo la boca abierta. Normalmente se produce contracción de la pared posterior de la faringe.

⇒ X PAR: Nervio Neumogástrico :

Semiotecnia:

- Examen del velo del paladar: Se ordena al paciente que con la boca abierta diga “a”. Normalmente se eleva el velo en toda su extensión, y la úvula se mantiene en el centro.
- Reflejo faríngeo y tusígeno: El X Par ofrece la vía centrífuga (motora) para el mismo. Se exploran como se describió antes en el IX Par.
- Reflejo del seno carotídeo: Aquí lo que se explora es el componente vagal de dicho reflejo. Se realiza como se explicó en el IX Par. No se recomienda por ser muy peligroso.
- Reflejo oculocardiaco: Con el sujeto acostado en decúbito supino, y con sus ojos cerrados, se hace presión sobre los globos oculares con las yemas de los dedos pulgares durante minutos. Debe registrarse una disminución de la frecuencia del pulso, tanto más intensa cuanto mayor sea el tono vagal del sujeto. Deben tenerse los mismos cuidados que señalamos para el del seno carotídeo.
- Laringoscopia indirecta: Permite examinar las cuerdas vocales y su movilidad.

⇒ XI PAR Nervio Espinal :

Semiotecnia:

- Inspección y palpación de la región cervical y de la nuca: Para comprobar la simetría, tono y trefismo de los músculos esternocleidomastoideo y trapecio.
- Exploración de la fuerza muscular segmentaria de cada trapecio: Se le ordena al paciente que eleve ambos hombros, poniendo el examinador las manos sobre ellos y oponiéndose al movimiento.
- Exploración de la fuerza muscular segmentaria de cada esternocleidomastoideo: Se le ordena al paciente rotar la cabeza, oponiéndose el examinador al movimiento con una mano apoyada en el mentón del paciente.
- Maniobra de resistencia a la flexión de la cabeza sobre el pecho: Se le ordena al paciente que flexione su cabeza sobre el pecho, y se opone resistencia con una mano en el mentón a ese movimiento.

⇒ XII Par : Nervio Hipogloso Mayor :

Semiotecnia:

- Observación de la lengua: Se le ordena al paciente abrir la boca y se observa la lengua y si sus dos mitades son iguales y simétricas.

- Observación de la punta de la lengua: Se le ordena al paciente que saque la lengua y se observa si la punta de ésta está en el centro (normal) o se desvía hacia un lado.
- Fuerza muscular segmentaria de la lengua: Se explora ordenándole al paciente que presione con la lengua una de las mejillas, contra las cuales el examinador ha colocado sus dedos o mano por fuera.

Transcripción a la Historia Clínica:

Paciente consciente, orientado en tiempo, espacio y persona, con memoria retrógrada y anterógrada conservadas, con lenguaje claro y coherente.

Facies, actitud de pie y en el lecho y marcha, no características de proceso neurológico.

Taxia: estática y dinámica: Sin alteraciones.

Praxia: Actos transitivos, intransitivos e imitativos: sin alteraciones.

Motilidad: Activa voluntaria sin alteraciones. Fuerza muscular conservada.

Pasiva: Tono y trofismo conservados.

Involuntaria: Ausente.

Esfera Meníngea: No rigidez de nuca, Maniobras de Kernig y Brudzinski negativas.

Reflectividad : Reflejos osteotendinosos : Bicipital, tricipital, patelar y aquileo, presentes y normales.

Reflejos cutáneomucosos: Corneal, faríngeo, cutáneos-abdominales (superior, medio e inferior) y cutáneo-plantar, presentes y normales.

Sensibilidad: Superficial: Táctil, térmica y dolorosa conservadas.

Profunda: Barestesia, barognosia, batiestesia, palestesia y estereognosia, conservadas.

Pares Craneales:

I Par: Olfatorio: Normal

II Par: Optico:

Agudeza visual, perimetría, campimetría y visión de colores normales.

Fondo de ojo normal.

III Par: Porción extrínseca: Normal

Porción intrínseca: Pupilas y reflejos fotomotor, consensual, acomodación y convergencia normales

IV Par: (Patético) normal

V Par: (Trigémino)

Porción Sensitiva: Sensibilidad táctil, térmica y dolorosa de la cara normal.

Reflejos: Corneal, mentoniano y estornutatorio presentes y normales.

Porción Motora: Tono, trofismo y fuerza muscular de los músculos masticatorios normal.

VI Par: (Motor ocular externo) normal.

VII Par: Función motora: Facial superior e inferior normal

Función sensorial: Gusto 2/3 anteriores de la lengua normal.

VIII Par: Rama coclear: Otoscopia, audición, pruebas de Weber, Rinne y Schwabach normales.

Rama vestibular: No nistagmo, resto normal.

IX Par: Gusto 1/3 posterior de la lengua normal

Reflejo faríngeo y Fenómeno de Vernet normales

X, XI y XII Pares: normales

Agradecimientos a:

María de los A. Rivero Companioni
Tamara Sheleg
Dr. Omar Hernández Marrero