

Universidad del Sureste.

Campus Tuxtla Gutiérrez.

Iris Rubí Vázquez Ramírez.

Lic. En medicina humana.

Sexto semestre.

Actividad 4: principales enfermedades renales,
cardíacas y pulmonares en el paciente geriátrico.

Geriatría.

Dr. Alfredo López López

Sábado 01 de julio del 2023.

PRINCIPALES ENFERMEDADES RENALES, CARDIACAS Y PULMONARES EN EL PACIENTE GERIÁTRICO.

ENFERMEDADES RENALES.

El envejecimiento se asocia con cambios estructurales y funcionales renales, no siempre fácilmente distinguibles de los cambios producidos por otros factores como la HTA, la diabetes mellitus (DM) o el tabaquismo.

Los hallazgos histológicos más relevantes son la fibrosis de la íntima, la glomeruloesclerosis, la atrofia tubular y la fibrosis intersticial.

Los hallazgos de autopsias muestran cómo, en el envejecimiento, se produce una reducción del 32% de la masa renal de personas mayores de 80 años, al comparar con los menores de 30 años, especialmente el córtex. Éste reduce su espesor, aproximadamente, un 10% por cada década a partir de los 40 años, y la incidencia de glomeruloesclerosis es del 30% en la octava década, frente a un escaso 5% en personas menores de 30 años. En la región yuxtamedular se pueden observar *bypass* entre arteriola aferente-eferente (*aglomerular arteriolas*) que producen isquemia y reducen la función renal.

Las alteraciones glomerulares más destacables son la expansión de la matriz mesangial, el engrosamiento de la membrana basal glomerular y la glomeruloesclerosis. En otros tipos de nefropatías glomerulares con rápido deterioro de la función renal como la nefropatía IgA, la nefropatía lúpica, la diabetes o la glomerulonefritis focal y segmentaria (FSGS), se observaron constituyentes «podocitarios» en la orina y ello hizo pensar si la alteración podocitaria frente a *depleción de podocitos* podría ser el principal agente patogénico en el desarrollo de glomeruloesclerosis. Floege, et al.⁹ creen que la glomeruloesclerosis asociada a la edad es una *enfermedad podocitaria* y otros autores¹⁰ muestran cómo ratas que no desarrollan HTA o diabetes, pero que son sometidas a dietas hipercalóricas, tienen pérdida podocitaria y expansión mesangial (figura 1).

El procedimiento fisiopatológico podría empezar con la pérdida de la carga eléctrica negativa (podocalexina) en el dominio apical del podocito, la alteración de la nefrina, glucoproteína transmembrana 1 y la P-cadherina (que son el centro proteico del diafragma de filtración), la desmina, la ceruloplasmina y, finalmente, se altera la unión membrana basal del podocito (matriz extracelular [complejo alfa-beta integrina-megalina]) y se modifica el tamaño de los *poros* comenzado, así, el mecanismo básico de la proteinuria.

El mecanismo más frecuente de pérdida celular en fisiopatología renal es por apoptosis y los factores más importantes en su desarrollo son angiotensina II, hiperglucemia o radicales libres de oxígeno (ROS). Se produciría así mayor proteinuria, expansión mesangial y fibrosis. La restricción calórica podría minimizar los daños podocitarios asociados a la edad¹⁰.

En el intersticio es frecuente observar áreas de infarto, fibrosis y divertículos en el túbulo distal, precursores de quistes simples, atrofia tubular con engrosamiento de la membrana basal, *tiroidización* tubular con dilatación de la luz y depósito de material hialino intratubular. En modelos experimentales de riñón envejecido, el depósito de colágeno está asociado a expresión de genes de fibronectina y TGB-alfa.

Las alteraciones vasculares se caracterizan por fibrosis e hiperplasia de la íntima, particularmente evidente en las arterias interlobares y que, morfológicamente, puede ser indistinguible de las lesiones asociadas a HTA. Sistémicamente, estos cambios conducen a un *engrosamiento de la íntima-media* y a arteriosclerosis.

ENFERMEDADES CARDIACAS.

La cardiopatía del paciente anciano se asienta en un grupo muy heterogéneo de individuos con mayor fragilidad y diversas patologías concomitantes, lo que obliga a un manejo integral y acucioso. Los cambios propios de la edad avanzada, que repercuten tanto en riñón, cerebro, hígado y musculatura, además de corazón (condicionando reserva cardiaca disminuida), entre otros, los hacen más proclives a presentar complicaciones de la terapia farmacológica o intervencional.

- **Insuficiencia cardiaca:** La insuficiencia cardiaca es el estado terminal de la mayor parte de las cardiopatías crónicas, y es una causa frecuente de hospitalización en geriatría. Un 80% de los pacientes con insuficiencia cardiaca tienen más de 65 años. Habitualmente las etiologías más frecuentes son la enfermedad coronaria y la hipertensión arterial. La IC con fracción de eyección preservada (disfunción diastólica) se da principalmente en sujetos hipertensos con hipertrofia ventricular izquierda, especialmente en mujeres de edad avanzada y con frecuencia se asocia a diabetes mellitus, enfermedad coronaria, obesidad y fibrilación auricular. Para su tratamiento, se recomienda manejo adecuado de los factores de riesgo cardiovascular clásicos. Pese a que la evidencia sobre tratamientos en este grupo de enfermos (fracción de eyección preservada) es menor, a la fecha, el manejo es similar al indicado en la IC con función sistólica deprimida.
- **Cardiopatía coronaria:** La prevalencia de angina, según el estudio europeo *Prospective Observational Longitudinal Registry of Patients with Stable Coronary Artery Disease CLARIFY*, realizado en 32.724 pacientes de edad avanzada fue de 22% y la incidencia anual en edades sobre 75 años de 4% al año. Ellos tienen mayor prevalencia de enfermedad coronaria de tres vasos y de enfermedad de tronco de coronaria izquierda.
- **Hipertensión arterial:** La gran mayoría de los pacientes ancianos tiene hipertensión arterial (HTA), especialmente HTA sistólica, y su control es muy importante dado que reduce significativamente la morbimortalidad. La prevalencia de hipertensión es de aproximadamente 60% en los mayores de 65 años, y se asocia a un mayor riesgo de accidente cerebrovascular, insuficiencia cardiaca, enfermedad coronaria, síndrome aórtico agudo, insuficiencia renal y a mayor mortalidad cardiovascular. Las cifras de presión arterial recomendadas en pacientes ancianos son controversiales. Basado en los beneficios demostrados, la recomendación actual permite cifras tensionales más

altas que las sugeridas para población general. Específicamente, para pacientes mayores de 75 años, el estudio *Hypertention in the very elderly* (HYVET) recomendó presiones de 150/80mmHg. Sin embargo, la recomendación actual, avalada también por la octava *Joint National Committee*, es aquella sugerida por el estudio *Systolic Blood Pressure Intervention Trial* (SPRINT), donde se recomendó presiones sistólicas sobre 130mmHg, por demostrar beneficio clínico, con menores efectos colaterales. Especial cuidado debe existir en pacientes con enfermedad coronaria en que presiones bajo 120/60mmHg podrían disminuir en forma significativa la perfusión coronaria.

- Fibrilación auricular no valvular: Es la arritmia más frecuente del paciente anciano y una de las principales causas de accidente cerebro vascular (ACV). Un 35% de los pacientes con fibrilación auricular tienen más de 80 años. En ellos, la FA puede ocurrir sin que necesariamente exista daño estructural cardiaco, y deberse a cambios anátomo-funcionales auriculares propios de la edad, como mayor rigidez miocárdica. Generalmente se asocia a hipertensión arterial, enfermedad coronaria, insuficiencia cardiaca y diabetes mellitus, además de valvulopatía mitral. Debe descartarse también la patología tiroidea. La presencia de FA no valvular aumenta el riesgo de ACV en mayores de 80 años en un 24%.

ENFERMEDADES PULMONARES.

La Segunda Encuesta Nacional de Calidad de Vida en la Vejez 2010, realizada por el SENAMA-UC, indica que del grupo mayor de 65 años, el 25% de los encuestados habían presentado tos persistente o ahogos, un 12,3% habían sufrido de EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica), y finalmente un 11% había sufrido de asma bronquial.

- EPOC: La enfermedad pulmonar obstructiva crónica, es una enfermedad con alta prevalencia a nivel mundial aproximadamente un 15% de la población mundial la sufre. Consiste en la inflamación de las vías respiratorias y es una condición crónica, irreversible y progresiva, que se caracteriza por presentar los siguientes síntomas: Tos, Expectorcación, Aumento de la secreción mucosa, Disnea, Cianosis, Hiperreactividad bronquial, Hipertensión pulmonar. Además, suele asociarse al cáncer de pulmón y la insuficiencia respiratoria. La causa principal de la EPOC según datos de Sanitas, es el hábito de fumar (90% de los casos).
- Gripe: La gripe es otra enfermedad que afecta el aparato respiratorio y que se da comúnmente en adultos mayores. Muchas veces se confunde con un resfriado porque ambas tienen síntomas similares como tos, mocos, secreción nasal, dolor de cabeza; sin embargo, la gripe tiene mayor afectación en el organismo porque da fiebre alta y dolor muscular.
- Influenza: La influenza, al igual que la gripe, es una enfermedad respiratoria y ambas son provocadas por un virus. Debido a que estos dos tipos de enfermedades tienen síntomas similares, puede ser difícil notar la diferencia entre ellos basándose solo en los síntomas, pero a diferencia de la gripe, el virus de la influenza sí puede causar hospitalización y ser mortal si no se atiende a tiempo. Los síntomas de la influenza son: Fiebre con o sin escalofríos, Tos, Dolor de garganta, Secreción o congestión nasal, Dolor muscular, Dolor de cabeza, Fatiga (cansancio). Otros síntomas pueden

ser vómitos y diarrea, aunque esto es más común en los niños que en los adultos. En época de invierno es importante que las personas de la tercera edad cuiden su salud respiratoria, porque están más predispuestos a enfermarse. La forma de prevenir la influenza es vacunándose de forma anual.

- Neumonía: La neumonía es una infección pulmonar que afecta a la vía respiratoria inferior e inflama los sacos aéreos de uno o ambos pulmones. Puede estar provocada por microbios llamados bacterias, virus u hongos. En los adultos, las bacterias son la causa más común de neumonía. La neumonía puede variar en gravedad; desde suave a potencialmente mortal.

Las enfermedades del sistema respiratorio, son importantes en las personas mayores porque tienen un efecto directo en la salud y en la calidad de vida.

Además de estas enfermedades, es común que los adultos mayores lleguen a sufrir otras infecciones respiratorias como:

- Asma: inflamación y estrechamiento de las vías respiratorias.
- Rinitis: inflamación del revestimiento mucoso de la nariz.
- Faringitis: hinchazón de la parte posterior de la garganta (faringe), entre las amígdalas y la laringe.
- Bronquitis: inflamación del revestimiento de los bronquios que llevan el aire hacia adentro y fuera de los pulmones.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

A, O. G. (2011). Envejecimiento y función renal. Mecanismos de predicción y progresión.

Nefrología.

<https://doi.org/10.3265/NefrologiaSuplementoExtraordinario.pre2011.Jul.11085>

S, K., & Gaínza, F. (2020). CARDIOPATÍA EN EL PACIENTE ANCIANO. *Revista*

Médica Clínica Las Condes. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2019.11.010>

Dezube, R. (2023, June 5). *Efectos del envejecimiento sobre el sistema respiratorio.*

Manual MSD Versión Para Público General. [https://www.msdmanuals.com/es-](https://www.msdmanuals.com/es-mx/hogar/trastornos-del-pulm%C3%B3n-y-las-v%C3%ADas-respiratorias/biolog%C3%ADa-de-los-pulmones-y-de-las-v%C3%ADas-respiratorias/efectos-del-envejecimiento-sobre-el-sistema-respiratorio)

[mx/hogar/trastornos-del-pulm%C3%B3n-y-las-v%C3%ADas-](https://www.msdmanuals.com/es-mx/hogar/trastornos-del-pulm%C3%B3n-y-las-v%C3%ADas-respiratorias/biolog%C3%ADa-de-los-pulmones-y-de-las-v%C3%ADas-respiratorias/efectos-del-envejecimiento-sobre-el-sistema-respiratorio)

[respiratorias/biolog%C3%ADa-de-los-pulmones-y-de-las-v%C3%ADas-](https://www.msdmanuals.com/es-mx/hogar/trastornos-del-pulm%C3%B3n-y-las-v%C3%ADas-respiratorias/biolog%C3%ADa-de-los-pulmones-y-de-las-v%C3%ADas-respiratorias/efectos-del-envejecimiento-sobre-el-sistema-respiratorio)

[respiratorias/efectos-del-envejecimiento-sobre-el-sistema-respiratorio](https://www.msdmanuals.com/es-mx/hogar/trastornos-del-pulm%C3%B3n-y-las-v%C3%ADas-respiratorias/biolog%C3%ADa-de-los-pulmones-y-de-las-v%C3%ADas-respiratorias/efectos-del-envejecimiento-sobre-el-sistema-respiratorio)