



Mi Universidad

ENSAYO

NOMBRE DEL ALUMNO: Yoli Melina Escobedo Montejo

TEMA: Atención de enfermería al paciente con alteraciones de la oxigenación tisular

PARCIAL: I

MATERIA: Enfermería en urgencias y desastres

NOMBRE DEL PROFESOR: Rubén Eduardo Domínguez García

LICENCIATURA: Enfermería

CUATRIMESTRE: 7mo.

INTRODUCCIÓN

El profesional de enfermería durante las urgencias y emergencias es el encargado de proporcionar los cuidados a las personas en estado crítico o en situaciones de alto riesgo ya sea de manera individual o colectiva de acuerdo a sus necesidades, todo esto con la finalidad de restablecer su estado de salud. En el presente ensayo se abordaran temas importantes relacionados con situaciones que alteran el funcionamiento del organismo y que ponen en riesgo nuestra salud llegando a causar la muerte si no se interviene de manera oportuna, asimismo hablaremos acerca del tratamiento y los cuidados que cada una de estas alteraciones requiere para la estabilización del paciente.

ATENCIÓN DE ENFERMERÍA AL PACIENTE CON ALTERACIONES DE LA OXIGENACIÓN TISULAR

Entre las principales alteraciones encontramos la cardiopatía isquémica la cual consiste en una enfermedad que afecta los vasos sanguíneos del corazón impidiendo que este reciba la sangre necesaria. “La cardiopatía isquémica es una entidad que agrupa a un conjunto de enfermedades relacionadas y consecutivas a isquemia. Las representaciones clínicas incluyen la isquemia silente, la angina de pecho estable, la angina inestable, el infarto agudo de miocardio, la insuficiencia cardiaca y la muerte súbita”. Para su tratamiento es importante realizar monitorización constante y el acceso a medidas de soporte vital, así como también debemos tomar en cuenta la historia clínica de nuestro paciente y la realización de estudios complementarios donde se incluyen los antecedentes personales, si presenta dolor y cuáles son las características de este, realizaremos exploración física con el objetivo de detectar cualquier alteración que pueda presentarse en el organismo y comprometa la vida de nuestro paciente como lo es signo de disfunción ventricular izquierda o derecha. De igual manera haremos uso de un electrocardiograma y estudios analíticos, radiografía de tórax y ecocardiografía, esto con el objetivo de diagnosticar signos de congestión pulmonar o alteraciones segmentarias de la contractilidad o para descartar complicaciones mecánicas. Haremos una estratificación de riesgo para lo cual la herramienta principal es un electrocardiograma. Iniciaremos tratamiento de perfusión urgente y tratamiento antiagregante y antitrombótico que debe iniciarse lo más pronto posible en todo sca. (SANCHEZ, 2013)

En cuanto al tratamiento inicial, este dependerá de los signos de riesgo vital como isquemia miocárdica aguda en la que se presenta angina de pecho, la inestabilidad hemodinámica que puede desarrollar hipotensión o hipertensión arterial extrema, taquicardia o bradicardia y taquipnea, así como también si hay insuficiencia respiratoria que es la causante de taquipnea, cianosis distal, hipoxia o disminución de la saturación de oxígeno. De ser así optaremos por la realización de medidas generales que engloba la monitorización de la saturación de oxígeno, electrocardiograma continuo y la tensión arterial cada 10 minutos hasta que se estabilice, de la misma manera acataremos medidas de soporte vital que incluye la proporción de oxigenoterapia, desfibrilador y acceso inmediato a medidas SVA, incluido el soporte ventilatorio, canalizaremos dos vías venosas y evitaremos las punciones intramusculares e intraarteriales y por ultimo realizaremos una analítica de ingreso.

Los tratamiento inicial del sca incluye distintos tipos de fármacos entre los que se encuentran analgésico como el cloruro mórfico y meperidina, el tratamiento antiemético a base de metoclopramida y ondansetron, administración de insulina rápida para el control glucémico, uso de vagolíticos como atropina y ansiolíticos ya sea diazepam o alprazolam.

Dentro de las complicaciones que ocasiona el infarto agudo de miocardio (IAM) se encuentra la disfunción ventricular izquierda que es la más frecuente y la principal causa de mortalidad, para su tratamiento de acuerdo a su gravedad se debe administrar oxigenoterapia, furosemida, nitroglicerina IV, proporcionar soporte ventilatorio, asistencia circulatoria mecánica, entre otros. Entra complicación importante es el infarto del ventrículo derecho que es más frecuente en pacientes con IAM inferior que presentan hipotensión o congestión sistémica. Por otro lado están las complicaciones mecánicas que incluye rotura de pared libre, comunicación interventricular e insuficiencia mitral aguda las cuales se asocian a un peor pronóstico. De igual manera pueden presentarse arritmias, pericarditis postinfarto el cual se distingue porque es muy agudo y se relaciona con la postura y la respiración, angina postinfarto que ocasiona reaparición de dolor torácico anginoso o signo de isquemia y la trombosis intraventricular que genera embolismos sistémicos el cual para disminuir los daños se debe proporcionar tratamiento mediante anticoagulación a través de HBPM o HNF de inicio, manteniendo después de ello la anticoagulación oral durante un periodo de 3 a 6 meses.

Después de la estabilización del paciente este requiere de un tratamiento a largo plazo con la finalidad de prevenir otra situación similar o evitar las posibles complicaciones, este concite en fármacos antiagregantes como la aspirina a la que se le asociara clopidogel, prasugrel o ticagrelor el cual tendrá una duración de 12 meses en los pacientes que no presenten alto riesgo hemorrágico, los fármacos que han demostrado un mejor pronóstico son los betabloqueantes e ICEA o ARA II al cual se asociara un antialdosteronico, también se incluirán fármacos antianginosos como la ivabradina mas nitratos, amlodipino o nifedipino retard o como segunda opción ivabradina mas verapamilo o diltiazem, además hay que aplicar la vacuna contra la gripe estacional en todos los pacientes y la vacunación contra el neumococo en todos los pacientes cada 5 años.

También hay que incluir un tratamiento no farmacológico a largo plazo tras un sca, el cual consiste en reducir el consumo de carne roja, dulces y snacks, azúcares añadidos y aumentar el consumo de frutas, hortalizas y lácteos con bajo contenido de grasa. Asimismo

tenemos que promover la realización de actividad física al menos 45 minutos 5 días a la semana pero regulando la de tipo aeróbico y evitar el tabaquismo, todo esto nos ayudara a controlar o evitar la presencia de factores de riesgo como presión arterial, colesterol, triglicéridos, glucosa basal e IMC.

Por otro lado la cardiopatía isquémica crónica se puede tratar con tratamiento médico solo o combinado con revascularización a través de ICP o CABG. En los casos de pacientes con SCASEST es primordial una estratificación precoz de los riesgos ya que nos ayudara a decidir sobre una estrategia médica o intervencionista para el tratamiento. En este caso para minimizar el tiempo de actuación es importante implementar una red de atención sanitaria, bien organizada y que se encuentre basada en el diagnostico prehospitalario y traslado urgente al hospital más cercano que cuente con ICP primaria el cual consiste en el tratamiento de elección en los pacientes con SCACEST con mejores resultados que la fibrinólisis ya que este requiere un tratamiento alternativo vasado en la reperfusión mecánica cuando hay demora en la realización de la ICP primaria.

En cuanto a el shock es un proceso patológico causado por la invasión de un tejido, fluido o cavidad corporal normalmente estéril por un microorganismo patógeno que causa lo que se conoce como sepsis, es decir, una infección confirmada o sospechada por medio de las siguientes variables, fiebre o hipotermia, taquicardia, taquipnea, alteración del estado mental, edema significativo o balance hídrico positivo e hiperglucemia, también pueden presentarse variables inflamatorias que incluyen leucocitosis, leucopenia, desviación izquierda y elevación de PCR y de PCT. Asimismo se desarrollan variables hemodinámicos tal como hipotensión arterial o de disfunción de órganos entre las que se encuentran hipoxemia, oliguria, coagulopatía, trombopenia, íleo e ictericia, de igual manera se presentan situaciones de perfusión tisular como hiperlactemia y livideces o relleno capilar enlentecido. En otras palabras el shock “es el conjunto de signos y síntomas consecuentes a la falta o disminución del aporte sanguíneo a los tejidos debido a la pérdida del volumen sanguíneo o al aumento de la capacidad de los vasos”. (MARCO, 2010)

Respecto a la sepsis si no se trata a tiempo puede convertirse en una situación grave generando hipoperfusión tisular o disfunción orgánica, hipotensión inducida por la sepsis, elevación de lactato, diuresis, creatinina, lesión pulmonar aguda, bilirrubina y coagulopatias. Por otro lado el shock séptico es la hipotensión inducida por la sepsis que persiste a pesar de mantener una resucitación adecuada con fluidos, en caso de sospechar de cualquier

presencia de infección como personal de enfermería realizaremos los siguientes estudios: hemograma y bioquímica donde también incluiremos función renal, función hepática, iones, glucemia, además de estudios de coagulación, gasometría arterial, lactato, procalcitonina y proteína C reactiva y estudios microbiológicos, ya que estos nos ayudaran a diagnosticar la presencia de infección en el organismo o alguna alteración que se esté desarrollando y ponga en riesgo la vida de nuestro paciente.

En el tratamiento es recomendable iniciar una resucitación protocolizada y guiada por objetivos que engloba la realización de fluidoterapia donde se utilizara de preferencia cristaloides, en caso de hipotensión marcada o en los pacientes que se considere necesaria una resucitación se pueden emplear coloides, iniciando con un bolo de 30 ml/kg en 1 hora. De la misma manera llevaremos a cabo soporte vasopresor en los pacientes que no presenten respuesta a la fluidoterapia es esta situación es recomendable la noradrenalina. El tratamiento mediante antibióticos se iniciara en base a la sospecha clínica, considerando la dosis y la vía de administración en función de la localización de la infección y atendiendo también la penetración y distribución. En cuanto al control del foco de infección es recomendable optar por las técnicas en las cuales se consiga un buen drenaje del foco de infección y que sean menos agresivas. Por ultimo tenemos que llevar a cabo medidas para la prevención de complicaciones tales como medir los niveles de lactato, obtener hemocultivos antes de la administración del antibiótico en las primeras 3 horas. Durante las primeras seis horas administraremos vasopresores para mantener una tam igual o mayor a 65 mmhg y en caso de que la hipotensión arterial persista mediremos PVC, medición de nuevo lactato si el que se tomó al inicio se está elevando.

El shock cardiogénico es el caracterizado por la presencia de hipotensión arterial, bajo gasto cardiaco y precarga adecuada, entre sus causas principales destaca el infarto agudo de miocardio debido al fallo de la bomba, complicaciones mecánicas o infarto del ventrículo derecho. Para el control de este es necesario administrar oxigenoterapia para mantener una adecuada saturación de oxígeno, valorar de manera constante la intubación orotraqueal y conexión a ventilación mecánica con el objetivo de corregir la hipoxemia y disminuir el trabajo respiratorio, optimizar la precarga en los pacientes que se encuentren hipovolémicos y realizar un control de la frecuencia y ritmo cardiaco, así como también hay que monitorizar el gasto cardiaco y las presiones o volúmenes del llenado cardiaco, en cuanto a la asistencia mecánica solo es recomendable si el soporte farmacológico no es suficiente para mantener

la correcta perfusión de órganos, esta puede realizarse mediante balón intraórtico de cotrapulsación que reduce la postcarga y aumenta la presión de perfusión diastólica, por asistencia ventricular solo en caso de shock cardiogénico refractario.

La revascularización engloba la fibrinólisis pero no debe realizarse en pacientes con IAM y shock cardiogénico, la realización de intervencionismo coronario percutáneo que es el recomendable de manera urgente en los pacientes con IAM o shock cardiogénico en las primeras 36 horas siguientes al IAM y dentro de las primeras 18 horas en caso de shock. La intervención quirúrgica está recomendada en los pacientes que presenten enfermedad del tronco coronario izquierdo, anatomía coronaria no favorable para ICP, enfermedad multivascular, complicaciones mecánicas del IAM o fracaso del ICP.

En lo que concierne al shock hipovolémico es la consecuencia de la pérdida de un gran volumen de sangre o de una deshidratación secundaria a vómitos, diarrea, quemaduras extensas, etcétera. En el caso del shock hemorrágico son dos las causas que condicionan e descenso en el aporte de oxígeno, el primero es la hipovolemia seguido de la anemia. Otro de los aspectos que diferencia el shock e la coagulopatía que no solo se desarrolla a consecuencia del tratamiento, sino que también en parte se debe al consumo de factores de la coagulación secundario a la pérdida de sangre, empeorando con la hemodilución, la olitransfusión y se agrava en situaciones de hipotermia o acidosis. Su tratamiento dependerá de tres aspectos fundamentales, iniciando con el control del foco de sangrado en el cual se recomienda la cirugía de control de daño, es decir, en quirófano se tomarán las medidas necesarias para el control del sangrado, en seguida se hará corrección del shock y la volemia en la que se recomienda dirigir la resucitación hasta alcanzar una TA sistólica de 80 mmHg, además de la administración de bolos de 250-500 cc de fluidos y valorar la respuesta. Una vez que se haya logrado controlar el sangrado nuestros objetivos con el paciente se basarán en la búsqueda o detección de euvolemia y normotensión, de igual manera otros parámetros que debemos guiar en la resucitación son el lactato y el déficit de base. Por último llevaremos a cabo la prevención y tratamiento de la coagulopatía ya que nos ayudara a identificar a los pacientes que necesiten de una transfusión masiva, en donde la actitud habitual consiste en la administración de 1-2 litros de cristaloides y posteriormente dependiendo de la respuesta se iniciara la transfusión de sangre.

Entre otros de los tipos de shock que requiere tratamiento específico se encuentra el tromboembolismo pulmonar donde debemos investigar la presencia de daño al miocardio a

través de parámetros bioquímicos y de imagen. En su tratamiento si el paciente presenta TEP de alto riesgo y riesgo intermedio se recomienda iniciar tratamiento fibrinolítico sistémico e iniciar inmediatamente la anticoagulación.

El tamponamiento cardiaco se refiere a la acumulación de líquido en el espacio pericárdico que produce un aumento de la presión intrapericardica, comprometiendo el llenado de las cavidades cardiacas, ante la sospecha de este hay que realizar un ecocardiograma en el cual observaremos derrame pericárdico, colapso de las cámaras cardiacas y variación de los flujos transvasculares. En este caso tenemos que evitar la hipovolemia e iniciar la administración de fluidos en caso de hipotensión y evitar los diuréticos. Una vez confirmado el tamponamiento cardiaco, el tratamiento de elección es la pericardiocentesis.

En cuanto al neumotórax a tensión se debe diagnosticar basándose en la historia clínica y exploración física y una vez confirmado proporcionar el tratamiento pertinente que consiste en la colocación de un tubo de tórax para evacuar el aire y descomprimir el tórax.

Relativo a las urgencias y emergencias hipertensivas son causantes de elevaciones agudas de la presión arterial diastólica superior a 120 o 130 mmhg o de TA sistólica por encima de 210 mmhg. “Las crisis hipertensivas constituyen un motivo de consulta frecuente en los servicios de urgencias, con una clara tendencia al aumento de su incidencia en los últimos años. En algunas ocasiones pueden llegar a constituir una autentica emergencia médica”. En esta circunstancia el paciente necesita de atención medica de acuerdo a la gravedad, pues esta puede ser emergencia hipertensiva que requiere atención médica inmediata ya que hay daño o disfunción aguda de los órganos diana, en la urgencia hipertensiva se eleva la TA pero hay ausencia de lesión aguda de los órganos diana por lo cual no presenta un compromiso vital, por último la falsa urgencia hipertensiva que es la elevación de la TA producida generalmente por estados de ansiedad o dolor y en este caso no conlleva al daño de los órganos diana. Para clasificarla tenemos que tomar en cuenta los signos y síntomas que el paciente presente, por ejemplo, hipertensión arterial acelerada maligna con papiledema, síntomas cerebrovasculares como encefalopatía hipertensiva, hemorragia intracraneal, entre otros, exceso de catecolaminas circulantes tal como el uso de drogas simpático-miméticas, alteraciones cardiacas, renales, etcétera. (ZAS, 2010)

Es de importancia realizar adecuadamente la valoración del paciente con crisis hipertensiva ya que nos ayudara a la correcta clasificación y manejo de la crisis, para ello debemos

realizar una historia clínica completa, investigar si ha presentado historia previa de hipertensión arterial, su tiempo de evolución, gravedad, tratamiento hipotensor que se le administro, episodios previos de crisis hipertensiva y si ha realizado estudios previos para descartar HTA secundaria. Para su tratamiento hay que plantearnos objetivos donde el principal no será la normalización de la TA, sino alcanzar unas cifras de TA igual o menor a 160/100 mmhg, pero es importante evitar el descenso brusco para prevenir el riesgo de isquemia aguda. Debemos recomendar y promover el reposo físico y según el contexto la administración de un medicamento ansiolítico. Durante la recuperación del paciente lo mantendremos en observación hasta que los niveles de TA sean seguros. Algunos de los signos y signos que son primordiales detectarlos a tiempo incluyen los retinianos, cardiovasculares, renales y los relacionados con el sistema nerviosos central, pues estos se asocian a complicaciones de los órganos diana.

El tratamiento de la emergencia hipertensiva será a través del empleo de fármacos por vía parenteral y monitorizando continuamente la TA ya que es necesario el descenso inmediato pero gradual de la TA. El objetivo principal del tratamiento es reducir de forma controlada la TAD a cifras menores o iguales a 110/100 mmhg.

Por otro lado hay ciertas alteraciones que requerirán de modificaciones en el tratamiento y cuidados recomendados como es el caso de la encefalopatía hipertensiva que causa signos de encefalopatía cerebral difusa y si hay signos focales será necesario hacer pruebas de imagen. También destaca la isquemia coronaria donde está indicado el control progresivo de la TA manteniendo la TA diastólica en 100 mmhg para no reducir el flujo coronario. La disección aortica caracterizado por HTA que se acompaña de dolor torácico sin cambios electrocardiográficos y con poca respuesta a solinitrina y morfina, en esta el tratamiento requiere de la disminución de la TA y la contractilidad cardiaca. Otra alteración es la preclamsia o eclampsia que se produce durante el embarazo y su tratamiento alternativo es mediante labetadol y urapidil para el control de TA. La HTA maligna está asociada a la HTA severa y retinopatía grado III, por lo que su tratamiento requiere de actuación inmediata a través de la administración de fármacos.

Como personal de enfermería es primordial que brindemos los cuidados inmediatos al paciente con arritmias que son la alteración en la generación o propagación de un impulso eléctrico causada por la presencia de algunos mecanismos como trastornos en la conducción de los impulsos, trastornos de automatismo o la combinación de ambos. En el

caso de reentrada esta es el mecanismo de arritmia más común que consiste en la circulación de una onda de activación alrededor de un obstáculo no excitable, se crea en el corazón cuando no hay una brecha excitable y con una onda de longitud de la taquicardia de casi el mismo tamaño que la longitud de la vía.

Asimismo las arritmias también pueden clasificarse como letales que generan trastorno del ritmo cardiaco súbito y comprometen la vida, se clasifican en asistolia que es la ausencia completa de actividad eléctrica en el miocardio, en esta está contraindicada la desfibrilación por la poca probabilidad de recuperación que tiene el miocardio. La fibrilación ventricular hace referencia a una serie descoordinada y potencialmente mortal de las contracciones ventriculares ineficaces muy rápidas a causa de los impulsos eléctricos.

Por otra parte pueden presentarse situaciones que generen la pérdida de conciencia del paciente como una enfermedad o lesión importante, por el abuso de sustancias y alcohol o incluso por atragantarse con un objeto, en este caso es importante tratarlo como una situación de emergencia pues está comprometido el estado vital de la persona.

En cuanto al paciente convulsivo son episodios generados por la epilepsia que es un trastorno del cerebro, debido a la cual el paciente puede presentar más de una convulsión de diferente tipo, pueden ser generalizadas que afectan ambos lados del cerebro creando convulsiones de ausencia mejor conocidas como epilepsia menor o pequeño mal o convulsiones tonicoclónicas que hacen que la persona grite, pierda el conocimiento, se caiga o tenga rigidez y espasmos musculares. Otro tipo son las convulsiones focales que afectan una sola área del cerebro y se dividen en simples afectando una pequeña parte del cerebro, complejas que hacen a la persona sentirse confundida o aturdida y generalizadas secundarias que inician en una parte del cerebro y posteriormente se extienden a ambos lados.

La enfermedad cerebrovascular es la alteración de la circulación cerebral que ocasiona déficit transitorio o definitivo de las funciones de una o varias partes del cerebro y se clasificara según la naturaleza de la lesión, puede ser isquémico que según la evolución se divide en accidente isquémico transitorio e infarto cerebral con lesión definitiva del parénquima cerebral o puede ser hemorrágico que se dividirá en hemorragia intracerebral y hemorragia subaracnoidea. Para su tratamiento únicamente se recomienda la

anticoagulación oral. Entre los cuidados que brindaremos al paciente son valorar en el ingreso a la unidad de cuidados intensivos, monitorización de constantes vitales.

ATENCIÓN DE ENFERMERÍA AL PACIENTE CON ALTERACIONES METABÓLICAS

Entre las alteraciones metabólicas destaca la descompensación diabética que aparece cuando hay carencia de insulina provocando hiperglucemia intensa dando lugar a la deshidratación y a un estado hiperosmolar. “La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la diabetes como un desorden metabólico caracterizado por una etiología múltiple con hiperglicemia crónica con cambios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas”. Asimismo se presenta cetoacidosis diabética en la que hay déficit de insulina y aumento de la hormona contrarreguladora que produce hiperglucemia, lipólisis y oxidación de ácidos grasos y acidosis metabólica. En segundo lugar está la descompensación hiperglucémica hiperosmolar que es la instauración más insidiosa con debilidad, poliuria, polidipsia y alteración del nivel de conciencia y disminución en la ingesta de líquidos. El tratamiento de ambas alteraciones consiste en la administración de líquidos, insulina, bicarbonato, potasio y fosfato pero solo en pacientes con insuficiencia cardíaca o respiratoria y que presenten una concentración de fosfato sérico menor a 1.0 mg/dl. De igual manera debemos llevar un control de los signos vitales cada hora y posteriormente cada 4 horas, balance hídrico, nivel de conciencia, entre otros. (SOCIAL, 2007)

La hipoglucemia en pacientes diabéticos es una de las complicaciones más frecuentes que causa el tratamiento farmacológico de la diabetes debido al exceso de insulina, alteración en la alimentación, alteración en la contrarregulación y utilización de sulfonilureas. “Los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 tienen en promedio dos episodios de hipoglucemia sintomática por semana y un episodio de hipoglucemia grave una vez al año”. Para su tratamiento en el paciente consciente se administrara 15 a 20 g de glucosa, seguido de 10 a 20 g de hidratos de carbono complejo y en el paciente inconsciente se aplicara glucagón IM y tras la recuperación de la consciencia debe ingerir 20 g de glucosa oral y después 40 g e hidrato de carbono complejo. (NARES, 2018)

Por otra parte se presentan hemorragias digestivas que es la pérdida de sangre del aparato digestivo la cual puede ser alta, es decir, por encima del ángulo de Treitz o baja que es el sangrado distal al ángulo de Treitz. Empezaremos su tratamiento realizando una valoración

hemodinámica que incluya presión arterial, frecuencia cardíaca y valorando los signos y síntomas de compromiso, también haremos una anamnesis y exploración física donde puede ser necesario el uso de sonda nasogástrica en caso de dudar del origen del sangrado. El tratamiento de la HDA consiste en la administración de eritromicina previa a la realización de endoscopia, en cuanto al tratamiento de elección son los inhibidores de la bomba de protones recomendado un bolus de IBP de 80 mg iv antes de la endoscopia seguida de una perfusión a 8 mg/h durante 72 horas.

CONCLUSIÓN

Para concluir es importante que como profesionales de la salud tengamos los conocimientos necesarios acerca de las situaciones que pueden provocar alteraciones en el funcionamiento del organismo y los daños que cada una de ellas puede causar si no se tratan a tiempo, ya que ello nos permitirá realizar la valoración y diagnóstico pertinente para posteriormente llevar a cabo las intervenciones que el paciente necesita de acuerdo a sus necesidades, todo esto con el objetivo de prevenir las complicaciones que pueden presentarse y poner en riesgo la salud y la vida de las personas.

BIBLIOGRAFÍA

MARCO, J. L. (2010). *PRIMEROS AUXILIOS: HEMORRAGIAS Y SHOCK*. ESPAÑA: INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

NARES, M. A. (2018). *HIPOGLUCEMIA: EL TIEMPO ES CEREBRO. ¿QUE ESTAMOS HACIENDO MAL?* MEXICO: MED INT MEX.

SANCHEZ, L. G. (2013). *FACTORES DE RIESGO DE LA CARDIOPATIA ISQUEMICA*. CUBA: SCIELO.

SOCIAL, C. C. (2007). *GUIA PARA LA ATENCION DE LAS PERSONAS DIABETICAS TIPO 2*. COSTA RICA: ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD.

UDS. *ANTOLOGÍA ENFERMERÍA EN URGENCIAS Y DESASTRES*. PP. 99-168.

ZAS, M. L. (2010). *URGENCIAS Y EMERGENCIAS HIPERTENSIVAS*. AGAMFEC.