



Curso

# **CUIDADOS PACIENTE POSTRADO**

**Módulo 2: Signos Vitales en el Cuidado Domiciliario de Pacientes con Dependencia Severa**

## DEFINICIÓN Y RELEVANCIA DE LOS SIGNOS VITALES EN PACIENTES DEPENDIENTES SEVEROS

Los signos vitales (temperatura, frecuencia cardíaca/pulso, frecuencia respiratoria, presión arterial y saturación de oxígeno) son parámetros clínicos fundamentales para evaluar el estado de salud de un paciente. En pacientes con dependencia severa –aquellos con gran limitación para realizar actividades básicas, generalmente postrados o con cuidados permanentes– la monitorización de signos vitales cobra especial importancia. Estos pacientes suelen presentar múltiples comorbilidades y mayor vulnerabilidad; por ello, cambios sutiles en sus signos vitales pueden ser las primeras señales de deterioro clínico o complicaciones. Según programas de formación en enfermería, la observación y registro de signos vitales son el núcleo de la enfermería, ofreciendo la información más temprana sobre pacientes en riesgo de deterioro. Esto permite al personal técnico en enfermería (TENS) detectar alteraciones oportunamente y tomar decisiones informadas para la seguridad del paciente. En Chile, el Ministerio de Salud (MINSAL) considera la vigilancia de signos vitales un componente crítico en la atención domiciliar de personas con dependencia severa, ya que ilustran el progreso del paciente y demuestran la preocupación por su vida. En resumen, en pacientes dependientes severos los signos vitales sirven como alarma temprana de infecciones, descompensaciones crónicas (por ejemplo, deshidratación, insuficiencia cardíaca o respiratoria) y otros eventos agudos, siendo esenciales para prevenir urgencias mayores y planificar cuidados adecuados.



## PROCEDIMIENTOS CORRECTOS PARA LA TOMA DE SIGNOS VITALES

La correcta medición de cada signo vital requiere técnica adecuada, calma y cooperación del paciente/cuidador. Antes de iniciar, el TENS debe lavarse las manos, reunir el equipo necesario y explicar al paciente o familia lo que va a hacer, asegurando su colaboración. El paciente debe estar en una posición cómoda y en reposo breve antes del control para obtener valores basales fidedignos.

A continuación, se describen los procedimientos para cada signo vital:

**Frecuencia cardíaca (pulso):** Se palpa preferentemente en la arteria radial (muñeca) u otra arteria accesible (ej. braquial, carótida, femoral) con los dedos índice y medio, sin usar el pulgar. Se cuentan los latidos durante 60 segundos para mayor exactitud (o al menos 30 seg x2 si el pulso es rítmico). El pulso debe medirse en reposo; se evalúa su frecuencia (latidos por minuto), ritmo (regular o irregular) e intensidad. Registrar inmediatamente el valor obtenido. Consideración: En pacientes dependientes severos, el pulso puede ser más difícil de palpar si hay mala perfusión periférica (ej. shock, frío), en cuyo caso se puede usar un oxímetro de pulso para obtener la FC digitalmente.



**Presión arterial (PA):** Se utiliza un esfigmomanómetro (analógico con fonendoscopio, o digital) con un manguito de tamaño adecuado al brazo del paciente. Colocar el manguito en el brazo (arteria braquial a la altura del corazón). En método manual, localizar el pulso braquial en el pliegue interno del codo, colocar el diafragma del fonendoscopio allí y inflar el manguito hasta  $\sim 30$  mmHg por encima de la desaparición del pulso radial. Desinflar lentamente y anotar la presión sistólica (primera aparición de sonido) y diastólica (desaparición del sonido). En tensiómetros digitales, basta con posicionar y activar el equipo siguiendo instrucciones; estos dan lectura automática de sistólica, diastólica y pulso. Asegurarse que el paciente esté sentado o recostado tranquilo, con el brazo apoyado. Si el paciente está agitado, con dolor o acaba de hacer esfuerzo (en la medida de su condición), es ideal esperar unos minutos antes de medir. Nota: En domicilio, muchos equipos son digitales para facilitar al cuidador la toma; verificar su correcto funcionamiento y batería.



**Frecuencia respiratoria (FR):** Idealmente medirla sin que el paciente esté consciente de ello, ya que si sabe que se está evaluando puede alterar el ritmo respiratorio. Tras tomar el pulso, manteniendo los dedos simulando palpar, observar discretamente los movimientos torácicos o abdominales durante 1 minuto. Contar cada ciclo inspiratorio-expiratorio como una respiración. Alternativamente, colocar una mano sobre el pecho del paciente para sentir elevaciones. Debe observarse si la respiración es profunda o superficial, regular o irregular, y si existen signos de dificultad (uso de músculos accesorios, aleteo nasal, quejido). Registrar las respiraciones por minuto. En pacientes postrados, elevar ligeramente el tórax (posición semisentada) puede facilitar la observación del patrón respiratorio. Consejo: Realizar la toma inmediatamente después del pulso, sin avisar, para obtener un valor espontáneo.

**Saturación de oxígeno (SpO<sub>2</sub>):** Se emplea un oxímetro de pulso, dispositivo que generalmente se coloca en un dedo de la mano (puede usarse en lobulillo de la oreja o dedo del pie en ciertos casos). Asegurarse de que el dedo esté limpio (sin esmalte de uñas que interfiera) y perfundido (caliente). Encender el oxímetro y esperar a que la lectura se estabilice. Se obtendrá un porcentaje de saturación de oxígeno en sangre arterial y, en muchos dispositivos, la frecuencia cardíaca. La saturación debe medirse con el paciente respirando aire ambiente o con su suplemento de oxígeno habitual. Valores normales en adultos sanos son  $\sim 95$ -100% en aire ambiental.



En pacientes con oxigenoterapia, anotar flujo de O<sub>2</sub> administrado junto con la saturación. Importante: Si la señal es débil o errática, verificar la posición del sensor, la temperatura de la extremidad (si está muy fría puede dar lecturas falsas) o cambiar de dedo.

Temperatura corporal: Utilizar un termómetro clínico digital (o de mercurio si se dispusiera, aunque estos han sido reemplazados por digitales según normativas actuales). En el ámbito domiciliario, la medición axilar es la más

frecuente por ser no invasiva y segura. Secar la axila si hay humedad, colocar el termómetro en el centro de la axila en contacto con la piel, y mantener el brazo del paciente pegado al cuerpo durante el tiempo indicado (en digitales suele haber una alarma sonora en ~30-60 segundos). Retirar y leer la temperatura. En pacientes conscientes y colaboradores se puede medir oral (termómetro bajo la lengua) asegurando que no hayan ingerido líquidos calientes/fríos 10 minutos previos; en lactantes o pacientes muy inquietos se podría medir rectal con termómetros especiales, aunque en domicilio no es lo usual por incomodidad. Registrar en grados Celsius (°C).

Nota: Desinfectar el termómetro después de cada uso (alcohol al 70%).



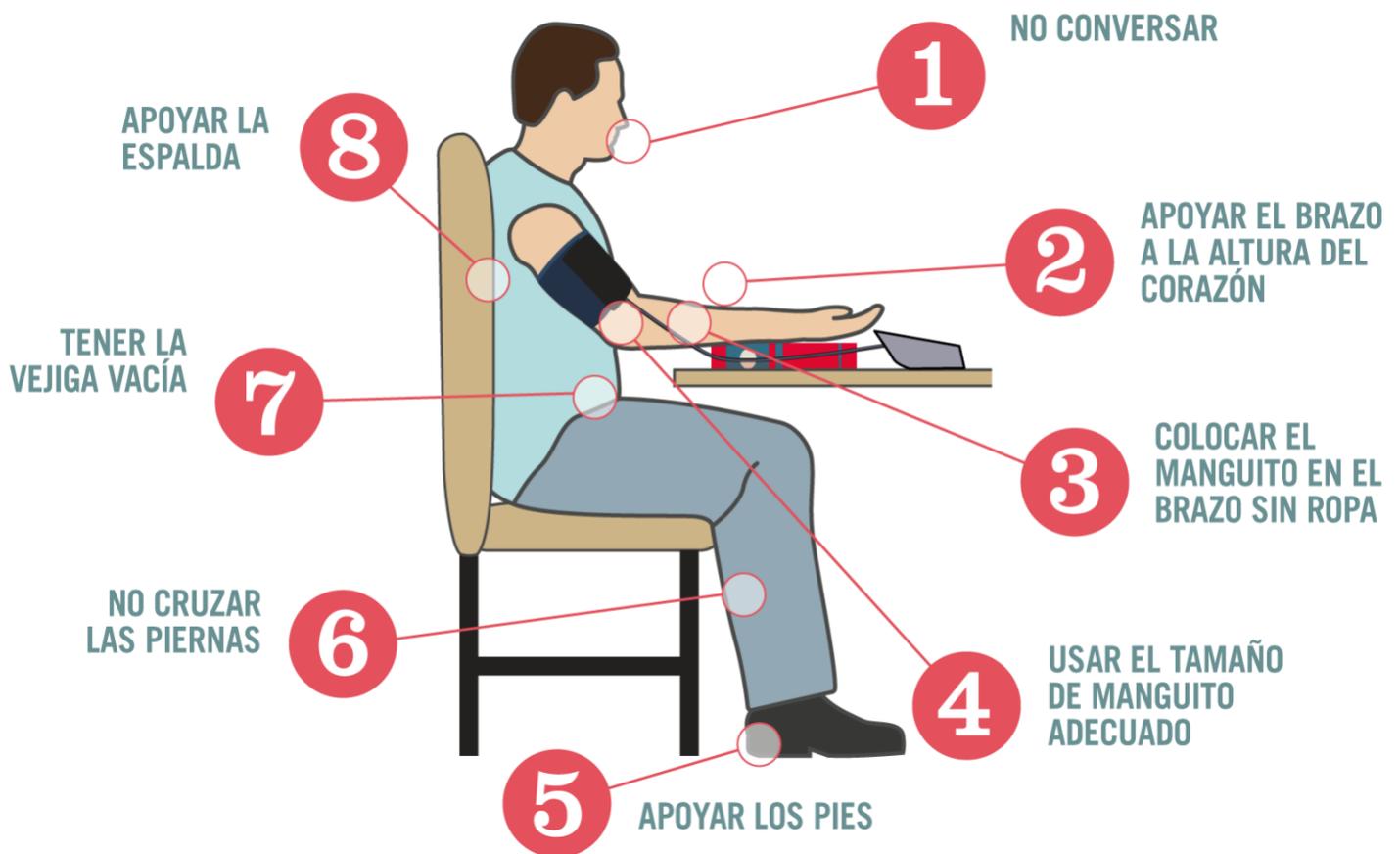


Figura: Toma de presión arterial manual por personal de enfermería. En atención domiciliaria se pueden usar tensiómetros digitales para simplificar el procedimiento, pero siempre se debe asegurar la técnica adecuada. El brazalete debe abarcar ~80% del brazo y colocarse a nivel del corazón para lecturas precisas. Cada procedimiento debe realizarse con principios de asepsia y seguridad, evitando transmitir infecciones (ej. lavado de manos antes y después, uso de guantes si hay contacto con mucosas o fluidos). Tras la medición, registrar inmediatamente los valores en la hoja de control o sistema electrónico correspondiente, con la hora y fecha, para seguimiento de tendencias. MINSAL enfatiza la importancia de un registro completo y oportuno de los signos vitales en cada visita domiciliaria, dado que esta información debe integrarse a la ficha clínica del paciente y compartirse con el equipo de salud para la toma de decisiones informadas.

## EQUIPAMIENTO NECESARIO Y RECOMENDADO SEGÚN NORMATIVAS NACIONALES

Para el control de signos vitales en el domicilio, el personal técnico debe contar con equipamiento básico y en buenas condiciones de funcionamiento, conforme a las recomendaciones del MINSAL. En Chile, las Unidades de Hospitalización Domiciliaria (UHD) y programas de atención domiciliaria disponen de una lista de equipamiento mínimo para monitoreo y cuidados, especialmente enfocado en mantener funciones vitales y su monitoreo permanente.

El equipamiento esencial incluye:

**Fonendoscopio (estetoscopio):** Para auscultación de ruidos cardíacos, pulmonares y medición manual de presión arterial.

**Tensiómetro (idealmente medidor de presión arterial digital o esfigmomanómetro aneroides):** para control de presión arterial. Los digitales facilitan la lectura a personal no experto y suelen ser recomendados para uso domiciliario, siempre verificando su calibración periódicamente.



**Termómetro digital:** Para medición rápida y segura de la temperatura corporal. Pueden ser axilares, infrarrojos (para frente/oído) –estos últimos útiles en pacientes poco cooperadores, aunque deben usarse según instrucciones para fiabilidad.

**Oxímetro de pulso:** Aparato portátil para medir saturación de oxígeno y frecuencia cardíaca de forma no invasiva. Indispensable en pacientes con patologías respiratorias crónicas, uso de oxígeno domiciliario o riesgo de desaturación.

Glucómetro con tiras reactivas: Si bien la glicemia capilar no es un “signo vital” clásico, muchos pacientes dependientes severos son diabéticos o requieren monitoreo metabólico. De hecho, las canastas de servicios domiciliarios en Chile suelen incluir control de glicemia (HGT) junto con los signos vitales tradicionales. Un glucómetro permite medir azúcar en sangre en segundos (incluido en equipamiento mínimo sugerido por MINSAL).

Reloj con segundero o temporizador: para contar frecuencias (pulso, respiraciones) con exactitud de segundos. Aunque hoy muchos dispositivos digitales ya incorporan cálculo de frecuencia, el TENS debe poder medir manualmente.

Hoja de registro o aplicativo electrónico: para anotar inmediatamente los valores. Muchas instituciones utilizan formularios estandarizados o plataformas móviles para que el registro quede en línea con la historia clínica.

Otros insumos: Papel y lápiz para anotaciones, alcohol gel para higiene de manos, toallas desechables (ej. para secar axila o limpiar sudor), y EPP (mascarilla, guantes) según precauciones estándar necesarias.

Además del kit básico, las normativas nacionales sugieren equipos adicionales según la complejidad del paciente: por ejemplo, balanza digital (control de peso en pacientes con insuficiencia cardíaca o nutrición enteral), aspirador de secreciones portátil (pacientes con traqueostomía o dificultad para eliminar secreciones), concentrador de oxígeno o balón de oxígeno en pacientes con requerimiento de oxigenoterapia continua, e incluso un Desfibrilador Externo Automático (DEA) en unidades de atención domiciliaria que manejen pacientes de alto riesgo cardiovascular.

El MINSAL establece que cada unidad debe contar con un maletín de atención domiciliaria para el personal, que incluya estos dispositivos y los insumos necesarios de acuerdo al perfil del paciente, siguiendo la normativa vigente y protocolos institucionales. Por ejemplo, en la Orientación Técnica de Hospitalización Domiciliaria se listan todos estos equipos, enfatizando que son necesarios para diagnóstico y tratamiento adecuados en el hogar. En la práctica, los TENS que realizan visitas domiciliarias en Chile llevan consigo este equipamiento mínimo para poder realizar un control integral durante cada visita.

## PARÁMETROS NORMALES Y ANORMALES SEGÚN EDAD Y CONDICIÓN DEL PACIENTE

Los valores normales de signos vitales varían según la edad del paciente, el estado clínico y hasta la hora del día o factores como ejercicio y estrés. Es fundamental que el técnico en enfermería conozca los rangos de referencia para diferentes grupos etarios y condiciones, a fin de identificar qué es anormal en cada contexto.

A continuación se presenta un cuadro comparativo de parámetros normales aproximados:

Grupo etario	Frecuencia Cardíaca (lat/min)	Frecuencia Respiratoria (resp/min)	Presión Arterial (mmHg)	Temperatura (°C)	Saturación O <sub>2</sub> (%)
Lactante (≤1 año)	100–130	30–40	~85/60 (mín. 70/50)	37.5–37.8	95–100 <small>CNNESPANOL.CNN.COM</small> (a nivel del mar)
Niño preescolar (2–6 años)	80–120	20–30	~100/65 (99–112/64–70)	37.0–37.8	95–100 (si sano)
Escolar (6–12 años)	80–100	18–30	~105/70 (104–124/64–86)	37.0–37.5	95–100
Adolescente (13–16 años)	70–80	12–20	~120/75 (118–132/70–82)	~37.0	95–100
Adulto (≥18 años)	60–80 (en reposo)	12–20	110–140/70–90	36.2–37.2	95–100 <small>CNNESPANOL.CNN.COM</small>
Adulto mayor (≥65 años)	~60–100 (puede haber variaciones por medicamentos o marcapasos)	12–20 (posible respiración más superficial)	<140/90 (objetivo en muchos casos)	36.0–37.0 (tienden a menor temperatura basal)	≥94 (algunos pueden tolerar ≥90% según patología)

**Tabla:** Valores de referencia aproximados de signos vitales según edad. Los lactantes y niños presentan frecuencias cardíacas y respiratorias naturalmente más elevadas que los adultos, mientras que la presión arterial aumenta progresivamente con la edad (un lactante tiene PA sistólica alrededor de 85 mmHg vs. un adolescente ~120 mmHg). La temperatura normal varía ligeramente: en bebés puede ser algo más alta (37.5°C) y en adultos mayores suele ser más baja (muchos adultos mayores sanos rondan 36.5°C e incluso <36°C en la mañana). La saturación de oxígeno en personas sanas de cualquier edad es cercana al 100% y generalmente no debería ser inferior a 95%; niveles bajo 90% se consideran anormales y signo de hipoxemia que requiere evaluación.

**Es importante considerar la condición basal del paciente:** cada persona puede tener valores “normales” propios. Por ejemplo, un paciente con enfermedad pulmonar crónica (EPOC) avanzada podría tener saturaciones basales de 88–92% con oxígeno suplementario, lo cual es normal para él dado su cuadro, aunque para un adulto sano sería preocupante. Del mismo modo, pacientes con marcapasos cardíacos pueden tener pulso fijo a 60 lat/min; pacientes con hipertensión crónica pueden mostrar cifras de PA algo mayores a las normales.

**Comparar las mediciones con los valores previos del propio paciente es clave:** un cambio significativo desde su línea basal puede ser más indicativo de problema que el número absoluto. Por ejemplo, una temperatura de 37.5°C puede ser normal en un niño pequeño, pero en un adulto mayor usualmente 37.5°C representa febrícula (ya que su base puede ser 36°C, es un aumento de 1.5°C). En pacientes con dependencia severa, a menudo de edad avanzada, es común encontrar: frecuencia cardíaca en el límite alto normal (por dolor crónico o medicamentos como broncodilatadores), presión arterial tendiendo a la alza (por arteriosclerosis) o a la baja (si están deshidratados o frágiles), respiración algo más rápida y superficial (por debilidad muscular), y saturaciones límite en aquellos con patologías respiratorias.

**Diferenciar valores anormales de alarmantes:** Por ejemplo, PA 150/90 mmHg en un postrado hipertenso puede ser habitual y no una emergencia, pero PA 180/110 mmHg con cefalea sí es alarmante. Un pulso de 55 en un adulto mayor puede ser normal si toma betabloqueadores; en cambio pulso de 55 con mareos no lo es. En suma, el TENS debe conocer los rangos generales pero siempre interpretarlos a la luz de la edad y condición individual de su paciente.

## SÍNTOMAS DE ALERTA Y MEDIDAS INICIALES DE MANEJO

Un síntoma de alerta es cualquier hallazgo en los signos vitales (a menudo acompañado de síntomas clínicos) que se sale de lo esperado y sugiere un potencial compromiso de la salud del paciente. En pacientes dependientes severos, reconocer estos signos de alarma y aplicar medidas iniciales puede salvar vidas o prevenir una descompensación mayor.

A continuación se detallan algunos cambios críticos en signos vitales y la respuesta inicial recomendada:

### **Frecuencia cardíaca alterada (taquicardia o bradicardia)**

Se considera taquicardia en adultos un pulso persistente  $>100$  lpm en reposo. Si un paciente presenta taquicardia inusual (ej. saltó de 80 a 120 lpm) puede indicar dolor agudo, fiebre, deshidratación, anemia, estrés o incluso arritmia. Medidas: evaluar causas comunes: revisar temperatura (descartar fiebre), indagar dolor (y manejarlo con analgesia indicada), observar signos de sangrado o shock (llenado capilar lento, palidez). Si va acompañada de hipotensión, sudoración fría o mal estado general, sospechar shock y solicitar ayuda médica urgente. Mientras llega ayuda, colocar al paciente en decúbito supino con piernas elevadas (Trendelenburg moderado) si hay hipotensión, proveer oxígeno suplementario si está disponible y el paciente está disneico, y mantener a la familia calmada. Por otro lado, una bradicardia ( $<60$  lpm) marcada puede aparecer en pacientes con marcapasos, en reposo profundo o por ciertos fármacos (betabloqueadores, digoxina); si es sintomática (el paciente se ve mareado, confuso o con síncope) es alarmante. Medidas: evaluar nivel de consciencia, revisar PA (suele bajar también), suspender temporalmente medicamentos causales si hay indicación médica de hacerlo, y buscar atención de urgencia si la bradicardia es severa ( $<40$  lpm) o provoca pérdida de conocimiento. Prepararse para realizar maniobras de reanimación (RCP) si el pulso desaparece. En todos los casos de alteraciones significativas de pulso, comunicar de inmediato a la enfermera o médico a cargo; las guías indican que ante signos vitales fuera de rango con repercusión, la primera acción es contactar al profesional enfermero para manejo inmediato, mientras se coordina paralelamente derivación al centro de salud si corresponde.

## Presión arterial muy alta o muy baja

En un paciente domiciliario, una hipertensión arterial severa (ej. sistólica  $\geq 180$  mmHg o diastólica  $\geq 110$  mmHg) acompañada de síntomas como cefalea intensa, visión borrosa, dolor torácico o déficit neurológico focal es una emergencia (riesgo de accidente cerebrovascular o crisis hipertensiva). Medidas: mantener al paciente en reposo, semi-sentado; aflojar ropas ajustadas. Verificar la PA de nuevo tras 5 minutos de descanso (para descartar error o situación transitoria). Si se confirma alta, avisar de inmediato al médico; si el paciente tiene indicación de algún fármaco SOS (por ej. captopril sublingual) y está autorizado su uso por protocolo, administrarlo según indicación. Monitorizar cada



15-30 min. Preparar traslado a urgencia si la PA no cede o hay signos neurológicos (podría ser un ACV). Hipotensión arterial (sistólica  $< 90$  mmHg con síntomas de hipoperfusión: mareo, frialdad, confusión) también es crítica.

**Medidas:** acostar al paciente horizontalmente, elevar pies (favorece retorno venoso), abrigo si hay frialdad (choque cardiogénico/distributivo cursa con piel fría, excepto en choque séptico que puede tener piel caliente al inicio). Verificar pulso –si está muy rápido y débil sugiere choque–. Si el paciente tiene vía venosa central o suero, podría requerir fluidos rápidos según indicación médica. Llamar a emergencias médicas si la hipotensión es marcada o el paciente empeora nivel de conciencia. En contexto domiciliario, siempre que un signo vital se encuentre en rangos de alarma, el protocolo PADI señala que el equipo debe acudir o atender la situación inmediatamente; si la condición lo amerita se notifica al servicio de urgencia para traslado del paciente.

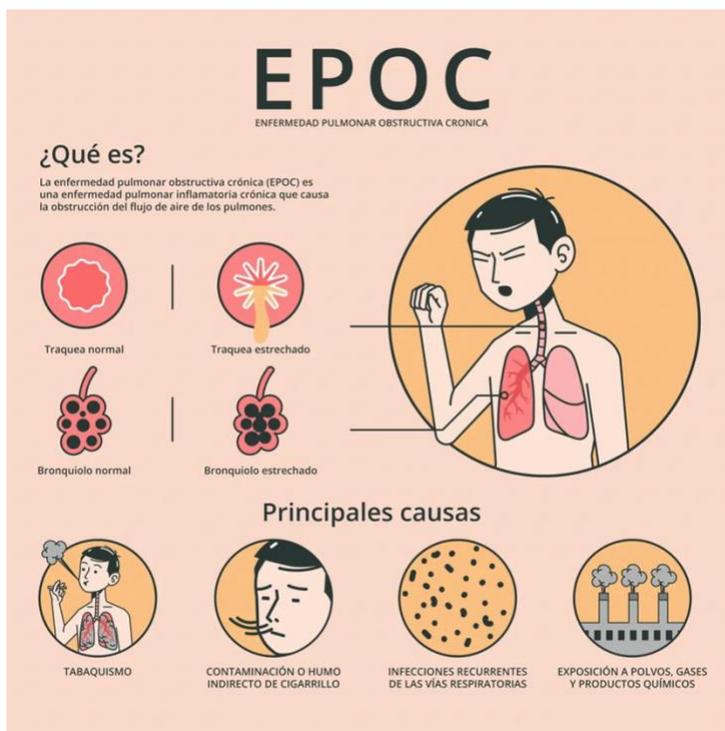
## Alteraciones en la frecuencia respiratoria y patrón de respiración

Una taquipnea ( $> 20$  respiraciones/min en adulto) sostenida, especialmente si llega a  $> 30$  rpm, indica dificultad respiratoria o compensación metabólica (acidosis). Si el paciente además muestra disnea (falta de aire), uso de músculos accesorios, silbidos (sibilancias) o tiraje intercostal, estamos ante un signo de alarma respiratorio. Medidas: colocar al paciente en posición Fowler o semi-Fowler (incorporado  $45-90^\circ$ ) para facilitar la ventilación; aflojar ropa apretada.

Administrar oxígeno si está indicado o disponible; muchos pacientes crónicos tienen órdenes de oxigenoterapia domiciliaria, en cuyo caso aumentar el flujo dentro de lo prescrito (por ejemplo, de 1 L/min a 2 L/min) si la saturación está baja, mientras se contacta al médico. Ayudar al paciente a realizar respiraciones profundas y lentas si puede colaborar, o técnicas como labios fruncidos en EPOC. Evaluar si hay obstrucciones: revisar que la vía aérea esté libre (aspirar secreciones si el paciente no puede manejarlas, especialmente en traqueostomizados). En casos de bradipnea (<10 rpm) o respiraciones muy superficiales, evaluar nivel de conciencia y reflejos protectores: puede ser depresión respiratoria por fármacos (opioides, sedantes).

**Medidas:** estimular al paciente (llamarlo, estímulo físico suave), colocar en posición de recuperación lateral si está inconsciente (previene obstrucción de vía aérea), apoyo ventilatorio con ambú si hay apnea. Avisar urgente al servicio de salud, pues bradipnea severa requiere asistencia ventilatoria. Cualquier alteración respiratoria aguda justifica llamada a emergencias si no revierte rápidamente con medidas iniciales.

## Saturación de oxígeno baja



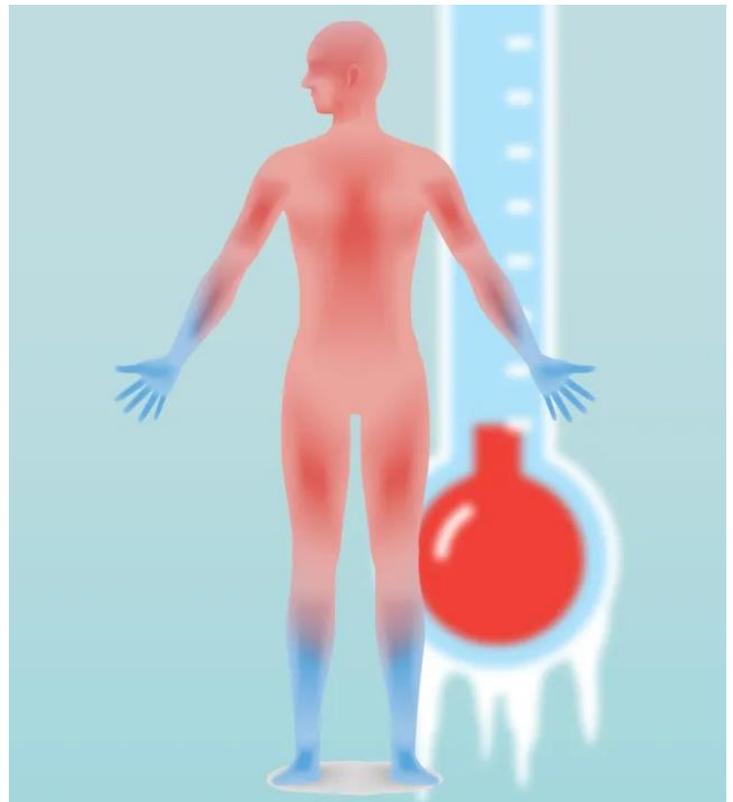
Una SpO<sub>2</sub> <90% (hipoxemia) es criterio de alarma generalmente. Incluso saturaciones por debajo de 92% en pacientes sin enfermedad pulmonar previa deben tomarse en serio. El paciente puede presentar cianosis (color azulado en labios o uñas), confusión o agitación por la falta de oxígeno. Medidas: confirmar la lectura (ver que el oxímetro esté bien colocado; a veces mover el sensor a otro dedo o calentar la mano mejora la señal). Si persiste <90%, iniciar oxígeno suplementario si se cuenta con ello y está indicado (por protocolo, en urgencia se suele iniciar a 2-4 L/min por cánula nasal, mientras se espera ayuda). Colocar al paciente sentado e indicarle que tome respiraciones profundas. Evaluar causas corregibles: ¿se desconectó la fuente de oxígeno del paciente crónico? ¿Hay secreciones abundantes obstruyendo vías aéreas? ¿Está el paciente broncoaspirando

alimentos o vómitos? Manejar cada situación (aspirar secreciones, despejar vía aérea con maniobra de Heimlich si se sospecha atragantamiento por cuerpo extraño, etc.).

No dejar al paciente solo; pedir a un familiar que llame al SAMU o número de urgencias local si la saturación no mejora rápidamente  $>90\%$  con oxígeno y las medidas iniciales. Recordar que saturaciones  $<85\%$  sostenidas son peligrosas y pueden llevar a daño orgánico, por lo que es una emergencia médica. En casos de pacientes EPOC con indicación de saturaciones objetivo 88-92%, saturaciones por debajo de su rango habitual (por ejemplo 85% cuando usual es 90%) también son motivo de alerta: requieren ajustar oxígeno temporalmente y evaluar posible infección respiratoria o exacerbación.

### Fiebre alta o hipotermia

En domicilio, una fiebre se define generalmente como temperatura axilar  $\geq 37.8^{\circ}\text{C}$  (equivalente a  $\sim 38.0^{\circ}\text{C}$  oral). En pacientes postrados, fiebre suele indicar infección (neumonía aspirativa, infección urinaria por sonda Foley, infección de úlceras por presión, etc.) u otras causas como deshidratación o reacción a fármacos. Medidas ante fiebre: retirar abrigo excesivo, mantener ambiente ventilado (sin corrientes frías directas) a temperatura templada. Ofrecer líquidos por vía oral si está consciente para evitar deshidratación (a menos que tenga contraindicación). Se pueden aplicar medios físicos: compresas tibias en frente, axilas e ingles (evitar agua muy fría que cause escalofríos, usar agua a  $\sim 30^{\circ}\text{C}$ ). Si cuenta con antipiréticos prescritos (paracetamol, dipirona) y no hay contraindicación, administrarlos según pauta médica. Monitorizar la temperatura cada 30-60 minutos para ver tendencia. Avisar al personal de salud especialmente si  $T^{\circ} \geq 38.5^{\circ}\text{C}$  o acompañada de otros síntomas (tos productiva, ardor urinario, lesiones, etc.), ya que probablemente requiera evaluación médica y tratamiento de la causa (antibióticos, etc.). Por otro lado, la hipotermia ( $T^{\circ} < 35^{\circ}\text{C}$  axilar) en un paciente domiciliario puede ocurrir por exposición ambiental (ej. casa muy fría, ropas húmedas) o asociada a sepsis en ancianos (paradójicamente, adultos mayores sépticos a veces están hipotérmicos en vez de febriles).



**Medidas:** abrigar al paciente con mantas, ofrecer bebidas calientes si puede tomarlas, usar fuente de calor externa moderada (estufa a distancia segura, compresas tibias en tronco). Controlar la temperatura cada 15-30 min. Si la  $T^{\circ}$  no sube o sigue bajando ( $<34^{\circ}\text{C}$ ), es situación grave: llamar a urgencias, ya que una hipotermia acentuada puede producir arritmias cardíacas.

En todos estos casos de signos de alarma, es fundamental la comunicación temprana con el equipo de salud. Los protocolos del MINSAL para atención domiciliaria indican que ante cualquier descompensación significativa, el TENS debe notificar de inmediato a su enfermera coordinadora o al médico tratante, quienes orientarán los pasos a seguir. Si la situación supera las posibilidades de manejo en domicilio (por ejemplo, requerimiento de fármacos IV, soporte ventilatorio avanzado, exámenes de urgencia), se coordina el traslado del paciente a un centro asistencial.

El TENS debe permanecer con el paciente controlando los signos vitales y brindando primeros auxilios hasta que llegue el apoyo. Asimismo, debe registrar detalladamente lo ocurrido (signos medidos, hora, medidas tomadas) en la ficha, pues esta información será valiosa para el equipo que reciba al paciente.

## **SITUACIONES CLÍNICAS ESPECÍFICAS EN PACIENTES DEPENDIENTES SEVEROS Y PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN**

Los pacientes con dependencia severa atendidos en domicilio suelen padecer ciertas condiciones clínicas complejas que requieren protocolos de vigilancia particulares. A continuación se describen algunas situaciones frecuentes y cómo adecuar el monitoreo de signos vitales y los cuidados iniciales en cada caso:

### **Paciente con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) u otra afección respiratoria crónica**

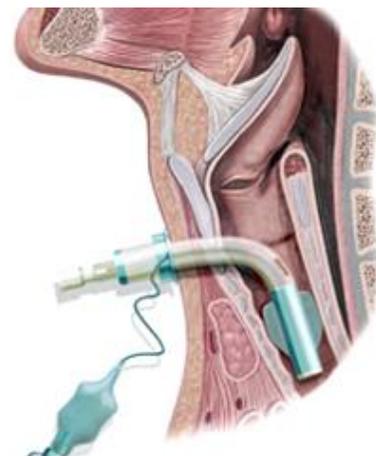
Estos pacientes a menudo reciben oxígeno domiciliario de bajo flujo y tienen saturaciones de oxígeno basales más bajas de lo normal (por ejemplo, mantienen 88–92% con O<sub>2</sub> suplementario). Se debe establecer junto con el equipo médico un rango meta de saturación para el paciente (evitando hiperoxia en EPOC severo para no suprimir el estímulo respiratorio). El TENS controlará aún más frecuentemente los signos respiratorios: saturación antes y después de kinesiterapia respiratoria o actividad, frecuencia respiratoria diaria, y observará características de la respiración (si hay mayor sibilancia, tos productiva, cambios en coloración). Protocolo en exacerbación: Si el paciente EPOC presenta aumento de disnea, SpO<sub>2</sub> cae por debajo de su rango habitual (ej. baja a 85% cuando suele estar en 90%) o la frecuencia respiratoria supera 30 rpm, se debe: elevar posición (Fowler alta), aumentar flujo de O<sub>2</sub> dentro del límite indicado (por ej. de 1 a 2 L/min), aplicar broncodilatadores de rescate si están prescritos (muchos tienen inhalador de salbutamol indicado “según necesidad”), y notificar al equipo.

Se sigue la pauta de urgencia: valorar si hay fiebre o cambios de esputo que sugieran infección (neumonía), en cuyo caso avisar al médico para eventual inicio de antibiótico. Mantener control cada 15 min de saturación y pulso mientras dura la crisis.

El MINSAL, a través de sus programas de atención domiciliaria, contempla la atención a pacientes EPOC descompensados en el hogar con apoyo de oxigenoterapia y kinesioterapia; sin embargo, si pese a las medidas iniciales el paciente sigue con saturación  $<88\%$  o deterioro, se debe gestionar su traslado a un servicio de urgencia. Nota: Siempre documentar en el registro clínico los eventos de hipoxemia y la respuesta al broncodilatador u oxígeno.

### **Paciente con traqueostomía o ventilación mecánica no invasiva (VMNI) domiciliaria**

Algunos pacientes neurológicos o con enfermedades neuromusculares dependientes severos pueden tener traqueostomía con ventilación asistida a ciertas horas. Aquí, además de los signos vitales convencionales, se monitorea la calidad de la ventilación: volumen corriente si se dispone de ventilador, frecuencia respiratoria en el ventilador, presión del cuff de traqueostomía (si aplica) y características de las secreciones traqueales. **Situación específica: obstrucción del tubo traqueal (por tapón mucoso) lleva a saturación en picada y bradicardia.** Protocolo: si el TENS nota que el ventilador alarma o el paciente está cianótico/desaturando y el aire no pasa, proceder inmediatamente a aspirar la traqueostomía con técnica estéril; si no se resuelve, retirar el conector del ventilador y ventilar manualmente con resucitador AMBU por el traqueostomía; si sospecha tapón duro, intentar cambiando el inner cannula (cánula interna) de la tráquea si sabe hacerlo; llamar a urgencias simultáneamente. Estos pacientes suelen tener un protocolo de vía aérea difícil establecido –seguirlo al pie de la letra–. Tras el evento, controlar signos vitales cada 5 minutos hasta estabilización, y luego cada 15.



**Otra situación: paciente en VMNI (ej. con Bipap nocturno) que presenta disminución de nivel de conciencia o congestión respiratoria puede estar reteniendo CO<sub>2</sub>;** aquí se observará quizás bradipnea o respiración irregular y rubicundez. Medir gases arteriales sería ideal, pero en domicilio no es posible; por eso, ante sospecha de hipercapnia aguda (sueño profundo, respiración superficial con saturación normal o apenas baja), contactar al médico porque podría requerir ventilación invasiva. En general, estos pacientes complejos cuentan con seguimiento cercano de enfermería y kinesiólogos en el programa domiciliario, y existen protocolos específicos para manejo de su vía aérea, los cuales el TENS debe conocer a través de capacitación periódica.

**Paciente con sonda de alimentación enteral (gastrostomía) y riesgo de aspiración:** Muchos pacientes postrados son alimentados por sonda nasogástrica o gastrostomía endoscópica percutánea (PEG). Un problema común es la broncoaspiración de contenido gástrico, especialmente si el paciente se acuesta plano durante o después de la alimentación. Protocolo preventivo: siempre alimentar con cabecera elevada  $\geq 45^\circ$  y mantener esa posición al menos 30 minutos post alimentación. Situación de alarma: el paciente presenta tos súbita, ahogo, caída de saturación de O<sub>2</sub> durante la administración de la dieta (signos de posible aspiración).

Medidas iniciales: detener inmediatamente la alimentación (clamp en la sonda), sentar o incorporar al paciente, ayudarlo a toser; si tiene reflejo de tos insuficiente y se sospecha aspiración significativa, aspirar vía aérea superior con sonda de aspiración (vía nariz o boca) si está entrenado para ello.



Observar si aparece fiebre en horas posteriores (podría indicar neumonía aspirativa). Seguimiento: informar al enfermero para evaluar necesidad de ajustar el volumen/velocidad de la alimentación, y quizás indicar aspiración más frecuente de secreciones. Controlar saturación en las horas siguientes; si el paciente desarrolla respiración agitada, fiebre o necesita oxígeno crecientemente, se debe derivar a urgencia para evaluación (podría requerir antibióticos IV por neumonía). Registrar el evento en la ficha (hora, cantidad aspirada, signos vitales).

**Paciente con catéter urinario permanente (sonda Foley) y**

**sepsis urinaria:** Los pacientes con sondas permanentes tienen alta incidencia de infecciones urinarias. Pueden cursar atípicamente en ancianos: a veces el único signo es fiebre o confusión. Si un paciente postrado con sonda presenta fiebre alta súbita y taquicardia sin foco respiratorio evidente, siempre sospechar vía urinaria. Protocolo inicial: tomar signos vitales completos, examinar el aspecto de la orina en la bolsa (turbia, con sedimento, olor fétido sugieren infección), verificar si hay obstrucción del catéter (globo vesical palpable, molestias). Medidas: hidratar al paciente (si no contraindicado) para estimular diuresis, realizar aseo del meato urinario y cambio de bolsa colectora bajo técnica limpia. Anticipar indicaciones: muchas veces el médico indicará antibiótico empírico o cambio de sonda. Alerta: si junto con la fiebre hay hipotensión, taquipnea, o estado mental alterado (somnolencia, confusión), puede ser sepsis. En ese caso, no demorar en llamar a urgencia, ya que podría necesitar fluidos IV y soporte hemodinámico. Mientras llega ayuda, mantener al paciente recostado, oxígeno si saturación <92%, e intenta bajarle la temperatura con medios físicos. Este tipo de situaciones críticas están contempladas en la atención domiciliaria de dependencia severa; de hecho, el programa PADI del MINSAL incluye dentro de sus prestaciones la toma de exámenes en domicilio (hemocultivos, urocultivo) y administración de antibióticos EV de ser necesario, siempre que la estabilidad del paciente lo permita. Si no, se gestionará traslado al hospital.



**Sujección de la bolsa de drenaje al muslo**

**Paciente con cuidados paliativos (cáncer avanzado) en domicilio:** En fase terminal o de alivio del dolor, las prioridades a veces difieren. Un paciente oncológico avanzado puede presentar episodios de dolor intenso, disnea por lesiones pulmonares o agitación terminal. Aquí, por ejemplo, un alza de pulso y presión arterial puede ser por dolor descontrolado. Protocolo: el TENS debe reconocer los signos de dolor (FC elevada, TA elevada, rostro de dolor) y administrar analgésicos según la escala analgésica prescrita (muchos tienen morfina SC en bomba subcutánea continua, más bolos de rescate). Tras administrar el rescate, controlar nuevamente signos vitales para ver si el pulso y PA bajan a niveles de confort.



En pacientes paliativos, la presencia de disnea se trata con opioides (morfina) más que con medidas agresivas; por tanto, el TENS notifica al equipo pero no siempre se traslada al paciente salvo que sea deseo de la familia. Caso específico: paciente con cáncer y sangrado masivo (hemoptisis, hemorragia digestiva): aquí los signos vitales mostrarán shock hipovolémico (taquicardia, hipotensión). Aun siendo paliativo, se brindan medidas de confort (sedación, contención emocional) y se discute con familia si trasladar o manejar en domicilio según voluntad previa. MINSAL ha desarrollado guías de manejo de síntomas en cuidados paliativos domiciliarios, donde el control frecuente de signos vitales sirve para ajustar dosis de medicamentos (por ejemplo, respiraciones por minuto para titular morfina en disnea). El TENS debe seguir esos protocolos específicos indicados por el equipo de alivio del dolor.

En todos estos escenarios, es crucial respetar los protocolos de actuación locales. Muchas veces, cada Servicio de Salud o programa domiciliario tiene algoritmos escritos para, por ejemplo, “Manejo de Disnea en domicilio”, “Manejo de Glucemia capilar alterada en paciente postrado”, etc., que indican cuándo llamar al médico, qué medidas puede tomar el TENS por su cuenta (según órdenes anticipadas o standing orders del programa) y cuándo derivar. Por ejemplo, en la atención domiciliaria PADI se establece que ante una consulta espontánea o urgencia, el equipo acude inmediatamente, toma signos vitales completos y evalúa síntomas; si el paciente requiere atención de urgencia, se notifica al servicio de urgencia correspondiente y se traslada al paciente. Si no requiere traslado inmediato, se orienta a la familia en medidas a seguir y se gestiona evaluación médica en el domicilio a la brevedad. Este tipo de protocolo garantiza una respuesta rápida adecuada al nivel de gravedad. En resumen, cada condición clínica del paciente dependiente severo tendrá puntos críticos de vigilancia. El TENS debe estar capacitado para reconocerlos y activar los protocolos específicos. La capacitación continua es clave: MINSAL y los servicios de salud realizan entrenamientos periódicos a cuidadores y personal en domicilio para el manejo de tecnologías domiciliarias (ej. uso de aspirador, bombas de alimentación) y situaciones de urgencia, con el objetivo de asegurar una atención óptima e integral.

## **NORMATIVAS Y PROTOCOLOS DEL MINSAL CHILE SOBRE LA MONITORIZACIÓN DE SIGNOS VITALES EN CUIDADOS DOMICILIARIOS**

El Ministerio de Salud de Chile, a través de programas como el Programa de Atención Domiciliaria a Personas con Dependencia Severa (PADI) integrado en la Atención Primaria, establece lineamientos claros para la vigilancia de la salud de estos pacientes en sus hogares. Desde su creación en 2006, este programa ha buscado mejorar la calidad de vida de las personas severamente dependientes, asegurando atención sanitaria regular en domicilio. Dentro de sus normas, el control de signos vitales ocupa un lugar central como actividad de enfermería y TENS.

Algunos puntos relevantes de las normativas y guías MINSAL son:

**Frecuencia de controles:** Las orientaciones técnicas indican que los signos vitales deben controlarse de forma periódica, con frecuencias definidas según la condición del paciente. Por ejemplo, en un paciente estable se sugieren controles al menos una vez por visita domiciliaria del equipo (que pueden ser mensuales o semanales según planificación). En pacientes más frágiles o inestables, los controles serán más frecuentes. Un referente interesante son las Residencias Sanitarias COVID-19 (si bien es otro contexto, sirven de guía de estándares): allí MINSAL exigió control de signos vitales cada 12 horas por personal técnico, incluyendo temperatura, presión arterial, pulso, frecuencia respiratoria, saturación y glicemia.

De modo similar, en atención domiciliaria de dependencia severa se espera que el TENS registre al menos dos veces al día los signos vitales en pacientes de cuidado complejo o según indicación médica.

En un contexto no tan crítico, podría ser una vez al día o cada visita. Lo importante es que la frecuencia esté protocolizada y adaptada a cada caso.

**Registro y continuidad de la atención:** Las normativas del MINSAL enfatizan la necesidad de registrar diariamente los signos vitales del paciente y cualquier alteración, dejando constancia en la historia clínica electrónica o papeleta de registro.

Este registro debe ser comunicado al equipo de salud (enfermera y médico) para la toma de decisiones. Asimismo, se estipula que ante alteraciones significativas, la primera acción del TENS sea comunicar al profesional de enfermería o kinesiólogo a cargo para definir pasos (esto está claramente descrito en el protocolo COVID domiciliario, pero aplica de forma general). La coordinación con el CESFAM de referencia u otro centro asistencial es parte del protocolo si se requiere traslado de emergencia.

Equipos multidisciplinarios y roles: Según la normativa, el cuidado domiciliario involucra a enfermeras, médicos, TENS, kinesiólogos, etc., cada cual con funciones definidas. La enfermera es responsable de evaluar integralmente al paciente en la admisión domiciliaria (incluyendo signos vitales base) y elaborar el plan de cuidados; el TENS ejecuta la mayoría de los controles rutinarios de signos vitales en cada visita y procedimientos delegados, siempre siguiendo las normas y protocolos establecidos. El MINSAL establece que el TENS “controla los signos vitales de acuerdo al plan de atención, respetando las normas y protocolos” y detecta alteraciones notificándolas oportunamente. Esto refleja la importancia de ceñirse a protocolos oficiales en la medición (por ejemplo, técnicas correctas, periodicidad) y en la respuesta a hallazgos anómalos.

Protocolos específicos del Programa de Dependencia Severa: Aunque no siempre están publicados en normativas de libre acceso, cada Servicio de Salud suele adaptar las orientaciones nacionales a protocolos locales PADI. En el Protocolo de Atención Domiciliaria de Pacientes con Dependencia (Monte Patria, 2018) se señala, por ejemplo, que en cada visita de enfermería o TENS se toman signos vitales completos (PA, FC, FR, SpO<sub>2</sub>, HGT, T°), y se realiza examen físico según necesidad. También indica que ante cualquier consulta de urgencia de la familia, el equipo acude y evalúa la situación con signos vitales y síntomas, coordinando derivación si procede.

Es decir, la monitorización es continua: cada visita planificada incluye control, y además el programa tiene mecanismo de respuesta a interurrencias. Otra normativa relevante es la Orientación Técnica de Hospitalización Domiciliaria (MINSAL 2020-2021) para pacientes que, aunque pertenecen a un nivel secundario, comparten la idea de cuidados en casa. En dicha orientación, capítulo de equipamiento, MINSAL destaca disponer de instrumentos para la “mantención de las funciones vitales y su permanente monitoreo”, evidenciando la prioridad que se le da a la vigilancia de constantes en domicilio.

Indicadores de gestión y calidad: A nivel ministerial, el éxito del programa de dependencia severa se mide con ciertos indicadores, entre ellos la reducción de complicaciones evitables. Por ejemplo, uno de los objetivos es disminuir la incidencia de escaras infectadas, infecciones urinarias, descompensaciones que lleven a hospitalización, etc. El registro adecuado de signos vitales aporta a detectar temprano estas complicaciones (p.ej., fiebre que alerta infección, taquicardia que alerta dolor o anemia). Aunque no es un “indicador” en sí, algunos Servicios de Salud auditan la proporción de visitas en que se registraron signos vitales completos, como parte de asegurar la calidad de la atención domiciliaria.

Capacitación y protocolos de emergencia: MINSAL, a través de su Departamento de Calidad y Seguridad de la Atención, ha implementado orientaciones para que los equipos domiciliarios estén entrenados en soporte vital básico y avanzado adaptado al hogar, manejo de urgencias frecuentes y comunicación con redes de emergencia. Muchos protocolos internos (no publicados) indican que, por ejemplo, cada equipo debe contar con un plan de contingencia ante paro cardiorrespiratorio en domicilio (aunque el traslado sea complicado, al menos iniciar RCP básica mientras llega ambulancia). De hecho, en las listas de equipamiento mínimo se incluye un DEA (desfibrilador) para las unidades domiciliarias de pacientes complejos. Todo esto respaldado por normativas de la Autoridad Sanitaria que exigen estándares de seguridad similares a los de un establecimiento de salud tradicional, adaptados al hogar.

En conclusión, las normativas y protocolos del MINSAL en Chile aseguran que la monitorización de signos vitales en cuidados domiciliarios sea sistemática, estandarizada y orientada a la pronta detección de alertas. Desde la frecuencia de los controles, el equipamiento requerido, el registro riguroso, hasta la respuesta coordinada frente a urgencias, existen lineamientos claros. El TENS y demás miembros del equipo deben conocer y aplicar estas normativas en su práctica diaria, garantizando así que la atención en el hogar sea tan segura y efectiva como en un centro de salud. El enfoque siempre es preventivo: controlar para detectar a tiempo y actuar según protocolos antes de que la situación se agrave.

## Referencias:

- Ministerio de Salud Chile – Orientación Técnica Programa Hospitalización Domiciliaria (2021).
- Servicio de Salud Coquimbo – Protocolo Atención Domiciliaria Pacientes con Dependencia (2018).
- MINSAL – Programa Atención Domiciliaria Personas con Dependencia Severa (antecedentes).
- MINSAL – Protocolo Residencias Sanitarias COVID-19 (2020).
- Ministerio de Educación – Módulo Signos Vitales en Enfermería (2019).
- Organización Panamericana de la Salud – Ranges de signos vitales por edad.
- CNN Español – Guía niveles de saturación de oxígeno
- CNNESPANOL.CNN.COM