



En el interior de la enfermedad
psoriásica:

DIABETES

**Factores de riesgo compartidos,
soluciones comunes**

ESBOZO DEL INFORME

Abordaje de las multimorbididades: un desafío de la era moderna	3
Relación entre la enfermedad psoriásica y la diabetes	6
Adopción de medidas contra la enfermedad psoriásica	12
Cribado y manejo de la diabetes en personas con enfermedad psoriásica	13
Prevención de la diabetes en personas con enfermedad psoriásica: factores de riesgo compartidos, soluciones comunes	14
Enfermedad psoriásica y diabetes: un dúo costoso	17
Pensamiento a largo plazo y enfoques innovadores para el cambio	19
Barreras existentes para el cuidado de la diabetes en personas con enfermedad psoriásica	20
Recomendaciones y mejores prácticas	24



Abordaje de las multimorbilidades: un desafío de la era moderna

Addressing multimorbidities: a challenge of the modern era

La atención médica de las enfermedades no transmisibles crónicas siempre ha supuesto un reto para los pacientes, los sistemas sanitarios y las economías de todo el mundo. La presencia de más de una afección crónica en personas con enfermedades no transmisibles (multimorbilidad) añade complejidad al manejo de las enfermedades no transmisibles crónicas. Incluso aunque el mayor número de personas que viven con varias enfermedades pertenece al segmento de mayor edad de la población, el aumento de la carga de las multimorbilidades solo puede atribuirse parcialmente al envejecimiento. Los factores sociales, como los bajos ingresos y el nivel de educación, están vinculados asimismo a una mayor prevalencia de multimorbilidades en todos los grupos de edad. Dado que la salud mental se reconoce cada vez más como parte intrínseca de la salud, toda la carga de las multimorbilidades debe tener en cuenta la salud mental.

El cambio de un modelo de atención en el que cada enfermedad se trata de forma aislada por un modelo de atención centrado en la persona asegurará el manejo holístico de múltiples enfermedades. Un enfoque de la atención centrado en la persona es particularmente importante para el manejo de la enfermedad psoriásica, ya que su naturaleza sistémica y su vínculo confirmado con otras muchas afecciones, así como el impacto en la salud mental hacen que las intervenciones centradas únicamente en las lesiones cutáneas no sean suficientes para abordar la carga total de la enfermedad. Las investigaciones han demostrado que las personas con enfermedad psoriásica están en riesgo de desarrollar diabetes, y que otros factores de riesgo asociados con la diabetes son comunes en las personas con enfermedad psoriásica. Se debe prestar especial atención a las personas que padecen enfermedad psoriásica en lo que respecta a la prevención y el tratamiento de la diabetes. Son muchos los beneficios del cribado y la prevención de la diabetes en personas con enfermedad psoriásica:

- El tratamiento adecuado de la diabetes alivia la carga adicional de vivir con múltiples afecciones crónicas, al tiempo que mejora la propia enfermedad psoriásica, ya que las intervenciones para prevenir la diabetes tienen efectos beneficiosos sobre la enfermedad psoriásica.
- La prevención de la diabetes se traduce en un menor coste para el individuo y menos tiempo perdido de trabajo para acudir a las citas médicas.
- Los sistemas de salud pueden reducir los costes asociados con el tratamiento de múltiples afecciones comórbidas además de la enfermedad psoriásica.

Asimismo, el cribado y la prevención de la diabetes en personas con enfermedad psoriásica ayudarían a los gobiernos a cumplir sus compromisos de alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible reduciendo la mortalidad debida a las enfermedades no transmisibles y garantizando una vida sana para todos.



Relación entre la enfermedad psoriásica y la diabetes

Relación entre la enfermedad psoriásica y la diabetes

La enfermedad psoriásica es una afección sistémica que afecta a varias partes del cuerpo. Es una enfermedad crónica, no transmisible, dolorosa, desfigurante e incapacitante para la que no existe cura y que afecta a millones de personas en todo el mundo (1,2). Las investigaciones han demostrado que un tercio de las personas con manifestaciones cutáneas de enfermedad psoriásica probablemente desarrollará un tipo de artritis inflamatoria que afecta a las articulaciones y a los tendones. Esta enfermedad se denomina clínicamente artritis psoriásica. La Organización Mundial de la Salud (OMS) clasifica la psoriasis y la artritis psoriásica como dos enfermedades independientes en su Clasificación Internacional de Enfermedades. La psoriasis y la artritis psoriásica son afecciones relacionadas porque:

- alrededor del 30 % de las personas con psoriasis desarrollan artritis psoriásica, con manifestaciones cutáneas que preceden a los síntomas articulares en aproximadamente 10 años,
- ambas afecciones entrañan un mayor riesgo de desarrollar otras enfermedades comórbidas,
- tanto la psoriasis como la artritis psoriásica se asocian con una alta carga para la salud mental.

Para englobar mejor la carga completa de vivir con psoriasis y artritis psoriásica, se ha sugerido el término «enfermedad psoriásica».

Las personas con enfermedad psoriásica están en mayor riesgo de desarrollar diabetes, enfermedades cardiovasculares, síndrome metabólico y enfermedad inflamatoria intestinal. Además, la enfermedad psoriásica tiene un impacto importante sobre la calidad de vida.

La enfermedad psoriásica puede afectar a las personas a muchos niveles.

- **Físico:** muchas personas luchan con los síntomas de la enfermedad psoriásica, ya que pueden sentir dolor durante gran parte del tiempo, picor o quemazón constante y cansancio. Las enfermedades comórbidas también tienen un impacto significativo sobre la salud. Aunque existen opciones de tratamiento, se puede tardar mucho tiempo en encontrar el tratamiento que mejor funcione para cada persona.
- **Emocional:** la enfermedad psoriásica puede ser difícil de tratar debido a la

estigma y a los prejuicios que lleva asociados. La depresión y la ansiedad son prevalentes entre las personas con enfermedad psoriásica.

- **Social:** vivir con enfermedad psoriásica puede tener un gran impacto en las relaciones con familiares, amigos, parejas, compañeros de trabajo o compañeros de estudios. Muchas personas con enfermedad psoriásica dicen no sentirse respaldadas. Los mitos persistentes sobre la enfermedad psoriásica, tales como que las personas con la enfermedad son «sucias», que «son responsables de su propia psoriasis» o que la enfermedad es contagiosa, son falsos.
- **Económico:** los costes asociados con la enfermedad psoriásica son importantes. La medicación puede ser muy cara o no estar cubierta por los seguros médicos. El absentismo y el presentismo laboral son más altos en las personas con enfermedad psoriásica en comparación con la población general. Todo esto puede contribuir a que se experimenten problemas económicos.

En conjunto, estos factores pueden hacer que la enfermedad psoriásica sea muy difícil de sobrellevar (3).

La diabetes es una enfermedad crónica en la que el cuerpo pierde la capacidad de producir insulina o de usarla en la forma en que está destinada a ser utilizada. La insulina es una hormona producida en el páncreas que ayuda a la glucosa a pasar desde el torrente sanguíneo a las células del cuerpo donde se puede utilizar para obtener energía. Cuando no se produce insulina, o cuando las células no pueden usarla para absorber la glucosa, queda un exceso de glucosa en el torrente sanguíneo. Esto puede tener graves consecuencias para el individuo porque los altos niveles de glucosa en sangre pueden dañar muchos órganos, incluido el corazón, los ojos, los riñones y el sistema nervioso (4).

Hay tres tipos principales de diabetes:

- **Diabetes de tipo 1**, en la que el cuerpo produce muy poca o ninguna insulina. Este tipo de diabetes se desarrolla normalmente en niños y adolescentes. Se desconoce la causa de la diabetes de tipo 1. Las personas con diabetes de tipo 1 requieren inyecciones de insulina y un control cuidadoso de los niveles de glucosa en sangre.
- **Diabetes de tipo 2**, el tipo más común de diabetes; representa alrededor del 90 % de todos los casos de diabetes. En la diabetes de tipo 2, el cuerpo pierde la capacidad de utilizar la insulina que se produce. Es más frecuente en adultos mayores, aunque su prevalencia está aumentando en las generaciones más jóvenes debido a la dieta poco saludable y a la escasa actividad física. Las intervenciones en el estilo de vida son críticas

en el manejo de la diabetes de tipo 2 y con frecuencia se prescriben medicamentos e inyecciones de insulina.

- **Diabetes gestacional**, que aparece durante el embarazo y generalmente desaparece después de este. La diabetes gestacional puede ser perjudicial para la madre y para el feto.

Las personas con enfermedad psoriásica tienen el doble de probabilidades de desarrollar diabetes.



La diabetes de tipo 2 es el tipo de diabetes que se asocia con la enfermedad psoriásica. Varios estudios muestran una mayor prevalencia de diabetes de tipo 2 en personas con enfermedad psoriásica. Incluso las personas con enfermedad psoriásica que no presentan otras afecciones tradicionalmente asociadas con la diabetes, como la obesidad, tuvieron una mayor prevalencia de diabetes en comparación con aquellas personas que no tienen psoriasis. Resumiendo diferentes estudios realizados en diferentes contextos, las personas con enfermedad psoriásica tienen el doble de probabilidades de desarrollar diabetes, y las probabilidades aumentan con la gravedad de la enfermedad psoriásica (5-7).

La genética explica en parte la asociación entre la enfermedad psoriásica y la diabetes, ya que ambas enfermedades comparten genes (8), pero esto no es suficiente para explicar la compleja relación entre estas dos afecciones crónicas.

La inflamación es otro factor que explica el mayor riesgo de diabetes en personas con enfermedad psoriásica. Aunque aún no se conocen completamente, ciertos mediadores inflamatorios producidos en la psoriasis pueden predisponer a las personas a desarrollar diabetes (9).


Según datos recientes publicados por la OMS, 7 de cada 10 muertes en todo el mundo producidas en las décadas de 2000 a 2019 son atribuibles a enfermedades no transmisibles (10). La diabetes ha entrado en este desafortunado top 10, en parte debido al aumento del número de muertes por diabetes en los países con ingresos medios a bajos. Los datos de la última edición del «Atlas de la diabetes», desarrollado por la Federación Internacional de Diabetes, muestran que 1 de cada 11 adultos padecen diabetes, y que la diabetes de tipo 2 representa alrededor del 90 % de los casos de diabetes en todo el mundo. Su prevalencia ha aumentado constantemente en las últimas décadas (11).

Los líderes mundiales reconocen el impacto de la diabetes en la vida de las personas y acordaron tomar medidas para la prevención y el control de la diabetes en numerosas ocasiones durante la última década. En 2011, la primera Reunión de Alto Nivel de las Naciones Unidas sobre la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles dio lugar a una declaración política que define las enfermedades no transmisibles como «un reto de proporciones epidémicas» con «efectos socioeconómicos y sobre el desarrollo». Esta declaración se centra en la diabetes y en otras tres enfermedades no transmisibles (enfermedades cardiovasculares, cáncer y enfermedades respiratorias) como problemas de salud que requieren medidas urgentes (12). El enfoque elegido para hacer frente a estas cuatro enfermedades no transmisibles se basa en los siguientes aspectos:

- Fortalecer los mecanismos de prevención mediante la reducción de los factores de riesgo y la promoción de un entorno saludable.
- Reforzar las políticas nacionales y los sistemas de salud mediante la asignación de recursos y la aplicación de intervenciones basadas en datos empíricos.
- Crear colaboraciones internacionales y multisectoriales.

Los compromisos mundiales frente a la diabetes se reforzaron con la adopción de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. En particular, el tercer Objetivo de Desarrollo Sostenible promete «garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades». El subobjetivo 3.4 se compromete además a «[para] 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar», incluyendo la diabetes como indicador (13,14).

Las guías de la OMS para combatir la diabetes se exponen en el «Informe mundial sobre la Diabetes» de la OMS (15) en el «Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020» (16) y en las «Mejores inversiones» de la OMS (17). Las intervenciones contra la diabetes están dirigidas principalmente a prevenir la aparición de la diabetes de tipo 2 mediante la creación de un entorno propicio que fomente el consumo de alimentos saludables, la reducción de los productos poco saludables y el aumento de la actividad física. La guía también destaca la importancia del cribado de personas con alto riesgo de desarrollar diabetes.



Adopción de medidas contra la enfermedad psoriásica y la diabetes:

factores de riesgo compartidos,
soluciones comunes

Adopción de medidas contra la enfermedad psoriásica y la diabetes: factores de riesgo compartidos, soluciones comunes

Cribado y manejo de la diabetes en personas con enfermedad psoriásica

Las personas con diabetes pueden vivir una vida larga y saludable si la diabetes se diagnostica precozmente y se trata de forma adecuada. Muchas de las complicaciones de la diabetes se pueden prevenir (15). Por otro lado, las personas con enfermedad psoriásica tienen un mayor riesgo de desarrollar diabetes. Por lo tanto, es importante que se realicen cribados periódicos y se proporcione asesoramiento adecuado para prevenir la aparición de la diabetes y todas sus complicaciones. Las guías para el tratamiento de la enfermedad psoriásica publicadas en Estados Unidos (7) y Europa (18) recomiendan el cribado periódico de la diabetes, con un posible aumento de su frecuencia si la enfermedad psoriásica es grave y si los medicamentos utilizados para controlar la enfermedad

Las guías para el tratamiento de la enfermedad psoriásica recomiendan el cribado periódico de la diabetes.

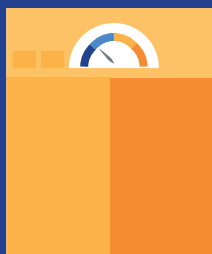


psoriásica también afectan a la capacidad del organismo para manejar la glucosa. Las guías incluyen además recomendaciones para la pauta posológica apropiada de la medicación para tratar a las personas con enfermedad psoriásica que padecen diabetes o pueden desarrollar diabetes debido a la presencia de múltiples factores de riesgo (18). Las declaraciones de posición sobre el cribado y la atención médica de la diabetes publicadas por la Asociación Americana de Diabetes recomiendan el cribado de la diabetes en personas con un determinado índice de masa corporal y otros factores de riesgo de diabetes, aunque la enfermedad psoriásica no está incluida en esa lista de factores de riesgo (19,20).

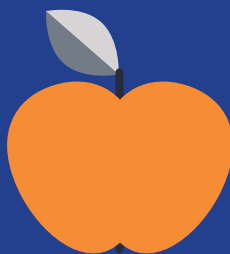
Prevención de la diabetes en personas con enfermedad psoriásica: factores de riesgo compartidos, soluciones comunes

La diabetes está causada por una combinación de factores. Los factores genéticos y relacionados con la edad que se asocian a la diabetes no pueden modificarse. Otros factores, como tener obesidad o sobrepeso, ser físicamente inactivo y fumar, sí pueden abordarse, permitiendo cambios de comportamiento (15). Algunos de los factores modificables que causan la diabetes son comunes en personas con enfermedad psoriásica y empeoran dicha enfermedad psoriásica.

Abordar los factores de riesgo en personas que viven con enfermedad psoriásica conllevaría el doble beneficio de mejorar la psoriasis y prevenir la aparición de la diabetes.



Healthy
Weight



Healthy
Diet



Quit
Smoking

Por lo tanto, abordar los factores de riesgo en personas que viven con enfermedad psoriásica conllevaría el doble beneficio de mejorar la psoriasis y prevenir la aparición de la diabetes.

El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo compartidos tanto para la enfermedad psoriásica como para la diabetes. Existe una asociación entre la enfermedad psoriásica y la obesidad; las investigaciones revelan que las personas con psoriasis tienen más probabilidades de tener obesidad o sobrepeso, en comparación con aquellas sin psoriasis, aumentando la probabilidad de tener obesidad con la gravedad de la psoriasis (21,22). Además, la obesidad complica la eficacia del tratamiento de la psoriasis, ya que algunos medicamentos son menos eficaces en personas con psoriasis y obesidad. Existen evidencias alentadoras que demuestran que la reducción del peso lograda mediante una dieta baja en calorías para las personas con enfermedad psoriásica y obesidad puede reducir la gravedad de la psoriasis (23-26). Todavía no está claro si la actividad física contribuye a mejorar las manifestaciones cutáneas de la enfermedad psoriásica, pero se recomienda el ejercicio moderado para controlar la artritis psoriásica (27). La reducción del peso también puede causar que los tratamientos para la enfermedad psoriásica comiencen a funcionar o funcionen mejor, como afirma la Academia Americana de Dermatología (28).

El mayor peso y la obesidad también son factores de riesgo conocidos para la diabetes. Para abordar esta cuestión, la OMS ofrece orientación a los Estados miembros para facilitar la adopción de un estilo de vida más saludable mediante una dieta saludable y ejercicio físico (15,17,29). El paquete de intervenciones incluye políticas encaminadas a reducir el nivel de sal, grasa y azúcar en los productos alimenticios, y a favorecer el consumo de frutas y hortalizas. Todas las intervenciones se enumeran en las «Mejores inversiones» de la OMS. La implementación de este tipo de intervenciones para detener el aumento de la diabetes y la obesidad beneficiaría a todos, pero especialmente a las personas en riesgo, como las que viven con enfermedad psoriásica.

El tabaquismo es otro factor de riesgo modificable común tanto para la enfermedad psoriásica como para la diabetes. El tabaquismo empeora la enfermedad psoriásica y se ha demostrado que intervenciones como los programas para dejar de fumar son útiles para abordar ciertos tipos de psoriasis, como la pustulosis palmoplantar (30). Además, el tabaquismo afecta a las partes del cuerpo responsables de metabolizar los medicamentos, lo que menoscaba la eficacia de los tratamientos (31).

El tabaquismo también afecta a la diabetes. El riesgo de desarrollar diabetes es del 30 al 40 por ciento mayor en los individuos que fuman que en aquellos que no lo hacen. Esto se debe a que los productos químicos que contienen los cigarrillos causan inflamación y otros procesos perjudiciales que contribuyen a

causar diabetes. Además, la nicotina altera la acción de la insulina, lo que dificulta el tratamiento de la diabetes en los fumadores, ya que se debe administrar una dosis más alta de insulina. Los fumadores también tienen mayor riesgo de desarrollar complicaciones de la diabetes (32).

“Mejores inversiones” para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles (17,33)

NCD BEST BUYS
EVIDENCE-BASED COST-EFFECTIVE PUBLIC HEALTH INTERVENTIONS TO PREVENT AND CONTROL NCDs

REDUCE TOBACCO USE

(1)



Ban smoking in all indoor workplaces, public places, and on public transport.

Warn about the harms of smoking/tobacco use and **second hand smoke** through mass media campaigns.

Provide tobacco cessation programs.

TOGETHER LET'S BEAT NCDs

Pan American Health Organization World Health Organization

NCD BEST BUYS
EVIDENCE-BASED COST-EFFECTIVE PUBLIC HEALTH INTERVENTIONS TO PREVENT AND CONTROL NCDs

REDUCE TOBACCO USE

(2)



Increase excise taxes and prices on tobacco products.

Implement **plain packaging** and/or large **graphic health warnings** on tobacco packages.


Ban tobacco advertising, promotion and sponsorship.

TOGETHER LET'S BEAT NCDs

Pan American Health Organization World Health Organization

NCD BEST BUYS
EVIDENCE-BASED COST-EFFECTIVE PUBLIC HEALTH INTERVENTIONS TO PREVENT AND CONTROL NCDs

PROMOTE HEALTHY DIET



Reduce salt intake by implementing front-of-pack labeling, promoting product reformulation, providing **lower sodium options** in public institutions.

Ban trans-fats in the food chain.

Raise taxes on sugar-sweetened beverages to reduce sugar consumption.

TOGETHER LET'S BEAT NCDs

Pan American Health Organization World Health Organization

NCD BEST BUYS
EVIDENCE-BASED COST-EFFECTIVE PUBLIC HEALTH INTERVENTIONS TO PREVENT AND CONTROL NCDs

DIABETES



Offer **glycemic control** for people with diabetes.

Provide **preventive foot care** for people with diabetes.


Screen diabetes patients for **retinopathy** and provide **laser photocoagulation** to prevent blindness.

TOGETHER LET'S BEAT NCDs

Pan American Health Organization World Health Organization

NCD BEST BUYS
EVIDENCE-BASED COST-EFFECTIVE PUBLIC HEALTH INTERVENTIONS TO PREVENT AND CONTROL NCDs

PROMOTE PHYSICAL ACTIVITY



Promote physical activity with **mass media campaigns** and other **community based education, motivational and environmental** programs.

Provide physical activity **counselling and referral** as part of routine primary health care.

TOGETHER LET'S BEAT NCDs

Pan American Health Organization World Health Organization

Enfermedad psoriásica y diabetes: un dúo costoso

El manejo de la enfermedad psoriásica es costoso tanto para el paciente como para el sistema de salud (34,35). Si se suma el coste del manejo de enfermedades comórbidas como la diabetes a los ya elevados costes asociados a la enfermedad psoriásica, los costes totales aumentan aún más (34,36). Muchos estudios han analizado los costes de la diabetes para pacientes y sistemas de salud, así como los costes indirectos debidos al impacto de la enfermedad en la vida profesional. Todos los análisis coinciden en que la diabetes constituye un gasto para el bolsillo del propio paciente (37,38), un coste importante para los sistemas de salud (37-43) y causa de ausentismo y reducción de la productividad en el trabajo (38,42).

Direct costs of diabetes



Hospital
Care



Medications
for Treating
Complications



Anti-Diabetic
Agents and
Supplies



Doctors'
Visits

Indirect costs of diabetes



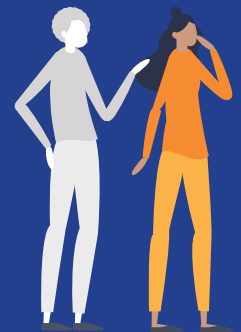
Absenteeism



Reduced
Productivity



Disability



Premature
Death

En un estudio realizado en 2010 en Estados Unidos se compararon los costes económicos asociados con la enfermedad psoriásica y comorbilidades con los costes de tener enfermedad psoriásica sin comorbilidades, antes de la llegada de las terapias biológicas. El estudio muestra que las personas con enfermedad psoriásica y otras comorbilidades tienen más probabilidades de utilizar los servicios y recursos médicos proporcionados por el sistema sanitario, en comparación con las personas con enfermedad psoriásica sin comorbilidades (44). Los costes incrementales asociados a la diabetes ascendieron a 2823 USD en el periodo de 6 meses analizado en el estudio. El mismo estudio revela que los costes asociados a enfermedades cardiovasculares son casi dos veces más altos que los asociados a la diabetes, debido a la alta tasa de hospitalizaciones y de utilización de los servicios de urgencias de las personas con enfermedad psoriásica y enfermedad cardiovascular (44). Debido a que la diabetes es un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares, la prevención de esta enfermedad en personas con enfermedad psoriásica ahorraría a los sistemas de salud los costes directamente asociados con la atención de la diabetes, e incluso iría más lejos al beneficiar también indirectamente los gastos de salud asociados con las enfermedades cardiovasculares. Los resultados de un estudio más reciente en el que se analizaron los mismos parámetros, pero después de la introducción de fármacos biológicos, corroboraron estos datos: los costes asociados con la enfermedad psoriásica y la diabetes fueron 1,5 veces más altos en comparación con los costes asociados con la enfermedad psoriásica pero sin diabetes (44).

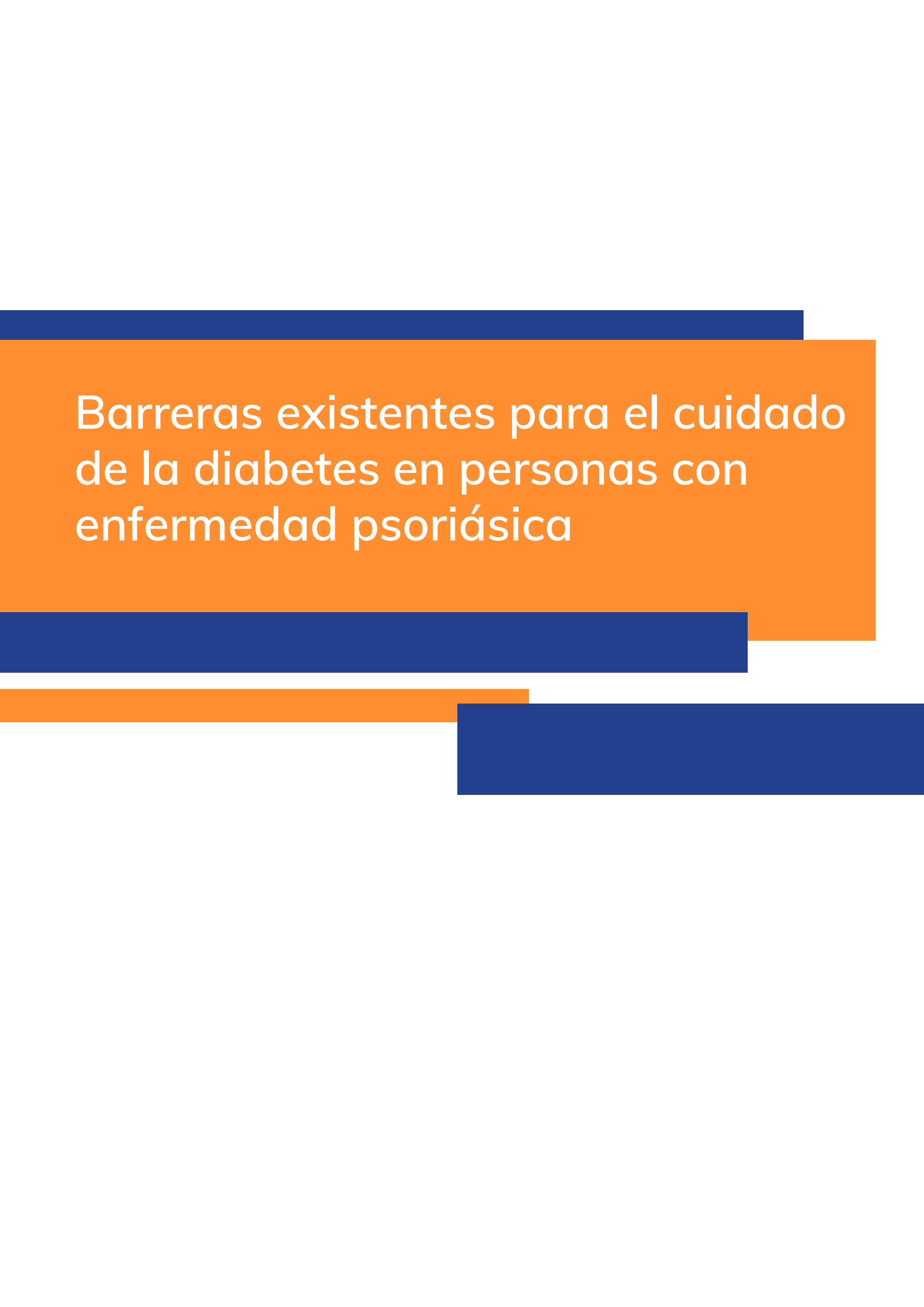


Los costes asociados con la enfermedad psoriásica y la diabetes fueron 1,5 veces más altos en comparación con los costes asociados con la enfermedad psoriásica pero sin diabetes.

Pensamiento a largo plazo y enfoques innovadores para el cambio

Las intervenciones en el estilo de vida constituyen una intervención no farmacológica eficaz para prevenir la diabetes en personas con enfermedad psoriásica. Las intervenciones como la reducción de peso, el aumento de la actividad física y dejar de fumar han demostrado ser eficaces para disminuir el riesgo de diabetes en la población general, pero más aún en personas con riesgo de desarrollar diabetes, como aquellas con enfermedad psoriásica. La ventaja de implementar tales intervenciones en el estilo de vida en personas con enfermedad psoriásica va más allá de la prevención de la diabetes, ya que el mismo tipo de intervenciones son beneficiosas para la propia enfermedad psoriásica. La oportunidad única de prevenir la diabetes y aliviar la carga de la enfermedad psoriásica hace que la nutrición y el asesoramiento para dejar de fumar sean una parte importante de la atención integral de la enfermedad psoriásica.

En cuanto a la reducción de peso, el aumento de la actividad física y dejar de fumar no son fáciles de lograr. Los planes adaptados específicamente a las necesidades de cada individuo pueden aumentar las posibilidades de que dichos planes se sigan a largo plazo (45). Lograr cambios en el estilo de vida mensurables a largo plazo en poblaciones en riesgo, como las personas con enfermedad psoriásica, puede requerir soluciones innovadoras, ya que estas personas se enfrentan a barreras únicas en cuanto al acceso a la atención médica y a los especialistas en comparación con la población general. Por ejemplo, en Reino Unido se ha probado el control del peso en las farmacias, con resultados alentadores (46), destacando la necesidad de una amplia participación de todos los sectores de atención sanitaria si queremos lograr la salud para todos. Como demuestran los estudios en los que se calculan los costes de vivir con enfermedad psoriásica y las comorbilidades adicionales, la prevención de la diabetes en personas con enfermedad psoriásica tendría beneficios económicos tanto para los pacientes como para los sistemas sanitarios.



Barreras existentes para el cuidado de la diabetes en personas con enfermedad psoriásica

Barreras existentes para el cuidado de la diabetes en personas con enfermedad psoriásica

En el «Informe mundial sobre la psoriasis» de la OMS (47), así como en numerosas guías para el manejo de la enfermedad psoriásica elaboradas por las sociedades médicas (7,18), organizaciones de pacientes y autoridades sanitarias nacionales (48) se destaca la importancia del cribado de la diabetes en personas con enfermedad psoriásica. A pesar de la existencia de dichas guías, el cribado de la diabetes no se realiza de forma rutinaria como parte del manejo de la enfermedad psoriásica. Un estudio realizado en 2015 reveló que en la mayoría de las consultas ambulatorias para la enfermedad psoriásica no se realizan cribados de la diabetes: menos del 50 % de los dermatólogos que participaron en la encuesta respondieron que realizaban el cribado de la diabetes mellitus al menos una vez cada 3 años, según lo recomendado en las guías para el cribado de la diabetes en poblaciones en riesgo (49). Una posible explicación podría ser la falta de tiempo para realizar tales pruebas durante la consulta, ya que existe un consenso general de que el tiempo de consulta asignado a cada paciente es demasiado corto para abordar toda la carga de la enfermedad psoriásica además del examen cutáneo (35,50).

Las proyecciones actuales muestran que el mundo se enfrentará a un déficit de 18 millones de trabajadores sanitarios para 2030 (51), y la atención especializada en dermatología o diabetes no es una excepción. Por otra parte, los especialistas suelen estar distribuidos de manera desigual en los territorios de los países, careciendo de servicios las zonas rurales en comparación con las zonas urbanas (35,52,53).

La escasez de dermatólogos y otros trabajadores sanitarios es una barrera que debe solucionarse si queremos lograr una atención integral para la enfermedad psoriásica que incluya el cribado y la prevención de la diabetes. Una solución propuesta es una mayor implicación de la atención primaria en el manejo de la enfermedad psoriásica (54). La atención primaria está perfectamente posicionada para contribuir significativamente a un modelo de atención centrado en la persona para la enfermedad psoriásica, pero existe un amplio consenso en que los médicos de familia no están bien informados sobre la enfermedad psoriásica y sus comorbilidades (55), incluso en países en los que la prevalencia de la enfermedad es alta (35).

Con el fin de sensibilizar sobre la enfermedad psoriásica, muchas organizaciones han desarrollado varias herramientas para ayudar a médicos y pacientes.

El Consejo Internacional de Psoriasis organiza periódicamente seminarios web y simposios para aumentar la concienciación sobre la complejidad de la enfermedad psoriásica y su manejo óptimo (56). Grandes organizaciones, como la Academia Europea de Dermatología y Venereología y la Academia Americana de Dermatología, organizan cursos accesibles a través de sus plataformas de aprendizaje online (57,58), dirigidos también a médicos de familia. Sin embargo, el éxito de estas herramientas depende del interés personal de los médicos de atención primaria para hacer esos cursos, por lo que la disponibilidad de herramientas didácticas no se traduce directamente en una mayor concienciación entre los médicos (35).

La concienciación del paciente es uno de los factores que contribuyen a los resultados positivos del manejo de la enfermedad psoriásica. El conocimiento de la enfermedad y de las opciones terapéuticas se asocia con una mayor implicación en las decisiones relacionadas con el tratamiento, un aumento de la calidad de vida y mayor satisfacción con el tratamiento (59,60). Los estudios realizados en diferentes cohortes muestran que solo aproximadamente la mitad de las personas con enfermedad psoriásica podrían ser consideradas como «conocedoras» de su enfermedad y de las comorbilidades asociadas, incluida la diabetes (61,62). Los profesionales de la salud, y también las organizaciones de pacientes, tienen un papel que desempeñar en la concienciación sobre la diabetes en las personas con enfermedad psoriásica y sobre la importancia de la prevención y cribado de la diabetes.

Las personas con enfermedad psoriásica y diabetes pueden enfrentarse a barreras para acceder a la atención médica de la diabetes debido a barreras económicas y sociales para una atención de calidad. Por ejemplo, una cobertura inadecuada del seguro médico asociada con los costes prohibitivos de la insulina (63) y otros medicamentos puede explicar por qué la atención médica de la diabetes una vez diagnosticada puede retrasarse o seguirse de forma intermitente (64,65). Cuando los gastos de la atención médica de la diabetes se suman a los de la enfermedad psoriásica, una afección que ya de por sí tiene una elevada carga de gastos de bolsillo (66), la carga adicional puede ser abrumadora para los ingresos de muchos hogares.

Los niveles desiguales de atención en entornos urbanos y rurales constituyen otra barrera para la atención médica de la diabetes, comparable a la atención de la enfermedad psoriásica: la escasez de personal y las limitaciones en las opciones de transporte pueden hacer que las personas con enfermedad psoriásica y diabetes pierdan sus citas médicas o tengan un tiempo de espera más largo entre citas (64,67,68).

El «Informe mundial sobre la diabetes» de la OMS señala que la disponibilidad de medicamentos y diagnóstico para la diabetes es intermitente en los países de

ingresos bajos a medios (15). Los medicamentos utilizados habitualmente para tratar la diabetes, como la metformina, la gliclazida y la insulina, se recogen en la «Lista modelo de medicamentos esenciales» de la OMS (69), pero no siempre están disponibles para aquellos que los necesitan (15). La emergencia sanitaria provocada por la COVID-19 ha afectado aún más a la continuidad de la atención médica de la diabetes. En una evaluación rápida generada por la OMS pocos meses después de que la COVID-19 fuera declarada pandemia, se demostró que casi el 50 % de los países han notificado interrupciones en los servicios para la diabetes, como dificultades para el seguimiento de las consultas médicas, oportunidades para monitorizar los niveles de glucosa en sangre y el acceso a medicamentos (70). Además, las restricciones de movimiento y los confinamientos domiciliarios tuvieron un efecto perjudicial en términos de prevención y control de la diabetes a través de la dieta y el ejercicio (70,71).

Los modelos de atención integrada requieren un entorno circundante que permita la prevención, el cribado y el manejo de las diversas afecciones coexistentes. Para lograrlo, los sistemas de salud deben ir más allá de la atención aislada basada en la enfermedad y cambiar hacia un modelo de atención centrado en la persona. Un modelo de atención de la enfermedad psoriásica centrado en la persona que ponga al paciente, y no a la enfermedad, en el centro de los servicios de salud aseguraría que se prestara una atención médica de alta calidad.



Recomendaciones y mejores prácticas

sobre la prevención y la
atención de la diabetes para
personas con enfermedad
psoriásica

1 Informar a las personas con enfermedad psoriásica sobre la importancia de los cambios en el estilo de vida, como la reducción de peso y dejar de fumar para prevenir la diabetes, y ayudarlas en la implementación de cambios en el estilo de vida

La prevención de la diabetes es la piedra angular de la acción solicitada contra la diabetes (4). Las intervenciones dirigidas a aumentar la actividad física, contrarrestar la obesidad y dejar de fumar son acciones sugeridas para la prevención y el manejo de la diabetes. El sobrepeso y el tabaquismo son factores de riesgo modificables de la diabetes que son comunes también para las personas con enfermedad psoriásica. Además, tener obesidad o sobrepeso y fumar empeora la enfermedad psoriásica.

La reducción de peso para contrarrestar la obesidad y dejar de fumar son medidas rentables que serían beneficiosas para las personas con enfermedad psoriásica con riesgo de diabetes. Pero seguir una dieta saludable, aumentar la cantidad de ejercicio físico diario y dejar de fumar no es fácil. Por lo tanto, las personas con enfermedad psoriásica deben recibir apoyo en su camino hacia un estilo de vida más saludable si es necesario. El plan de nutrición elaborado junto con especialistas debe adaptarse al estilo de vida de la persona para aumentar las posibilidades de que el paciente lo siga a medio y largo plazo. A pesar de que los beneficios de la actividad física sobre la enfermedad psoriásica son todavía inciertos, se recomienda como prevención de la diabetes, por lo que debe fomentarse en pacientes con enfermedad psoriásica de una manera muy personalizada, teniendo en cuenta su impacto en las articulaciones y en el bienestar psicosocial de cada persona. También deben explorarse soluciones innovadoras en las que participen profesionales sanitarios afines, especialmente en entornos en los que no se dispone de nutricionistas y otros especialistas. Del mismo modo, debe animarse a las personas con enfermedad psoriásica a participar en los programas existentes para dejar de fumar como apoyo en este difícil viaje: con frecuencia, las personas deben probar muchas estrategias diferentes, y en numerosas ocasiones, para conseguir dejar de fumar.

Estudio de caso - psoriasis: Programa de coaching online para la pérdida de peso para personas con enfermedad psoriásica, estudio piloto (72)

Se ofreció a personas con enfermedad psoriásica y obesidad o sobrepeso un programa por Internet para ayudar a perder peso. El programa era integral y adaptado a las necesidades de cada paciente, e incluía:

- Plan de dieta con un aporte de calorías calórico en función de las circunstancias individuales de cada persona;
- Recetas sencillas para todas las comidas importantes de acuerdo con el aporte calórico definido;
- Horarios semanales para el ejercicio físico;
- Asesoramiento sobre comportamientos, como la sustitución de alimentos poco saludables por alternativas más saludables y consejos para comer fuera de casa;
- Contacto personal con un médico y un enfermero durante las consultas clínicas;
- Contacto telefónico con un nutricionista;
- Ayuda para mantenerse al día con el programa.

El sistema permitió a los usuarios registrar el aporte diario calórico.

Después de 12 semanas, el peso medio del grupo de participantes disminuyó un 3 %, llegando a perder algunas personas más del 8 % de su peso. Prácticamente no se observó pérdida de peso (0,2 %) en el grupo de control.

Aunque no se evaluó el efecto sobre el riesgo de diabetes, y el estudio fue demasiado corto para evaluar el efecto sobre la gravedad de la psoriasis, este estudio piloto representa un comienzo prometedor de un programa muy personalizado que introduce cambios en el estilo de vida para personas con enfermedad psoriásica.

2 Realizar cribados rutinarios para la diabetes en personas con enfermedad psoriásica

Las guías existentes para la enfermedad psoriásica recomiendan el cribado de la diabetes, pero a pesar de las recomendaciones, dicho cribado aún no forma parte de la atención médica de la enfermedad psoriásica.

Las complicaciones de la diabetes pueden prevenirse con un diagnóstico precoz y un manejo correcto. Por lo tanto, es esencial que el cribado de la diabetes se convierta en parte del manejo de la enfermedad psoriásica. Con el cribado y el diagnóstico precoz se evitarán las complicaciones y se alcanzará el objetivo mundial para la diabetes (16).

Estudio de caso - psoriasis: Cribado de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en atención primaria (73)

Las personas con enfermedad psoriásica recibieron una invitación de su médico de familia para participar en el cribado de factores de riesgo cardiovascular, incluida la diabetes, en la consulta del médico.

El 6 % de las personas que participaron en el estudio tenían un diagnóstico conocido de diabetes. Después del cribado, al 3,1 % de los participantes del estudio se les diagnosticó diabetes por primera vez, lo que representaba un aumento de aproximadamente el 50 %.

En el cribado también se evaluó cómo se controlaba la diabetes en pacientes con diagnóstico conocido. Los resultados mostraron que una cuarta parte de los participantes (26 %) tenía un nivel subóptimo de glucosa en sangre, por lo que su enfermedad no estaba bien controlada.

El estudio muestra los beneficios de ofrecer proactivamente el cribado a las personas con enfermedad psoriásica, ya que el cribado dirigido de personas con enfermedad psoriásica aseguraría un diagnóstico precoz y corregiría el control subóptimo de la diabetes en esta población en riesgo.

3 Implementar un programa de información sobre comorbilidades comunes de la enfermedad psoriásica, incluida la diabetes, para las personas que viven con enfermedad psoriásica

Estar informado sobre lo que implica la enfermedad psoriásica es el primer paso para establecer una colaboración satisfactoria entre la persona con la enfermedad y su equipo de profesionales sanitarios: cuando las decisiones se toman conjuntamente, es más probable que tengan éxito. Disponer de información permite a las personas discernir mejor qué hacer y qué no hacer de acuerdo con lo que desean de su atención médica.

Se debe proporcionar información a las personas con enfermedad psoriásica sobre el riesgo de diabetes, la importancia del cribado de la diabetes y la prevención de la diabetes. Las asociaciones de pacientes y los profesionales

sanitarios están en una posición óptima para proporcionar información precisa sobre estos temas a las personas con enfermedad psoriásica.

Estudio de caso - psoriasis: Programa educativo multidisciplinar sobre la enfermedad psoriásica para personas que padecen la enfermedad (74,75)

Los participantes del estudio (personas con enfermedad psoriásica o con dermatitis atópica) formaron parte de un programa educativo de 12 semanas. En el programa se incluyeron los siguientes tipos de formación:

- Información sobre su enfermedad (por un dermatólogo)
- Estilo de vida, incluida la dieta, preparación física y dejar de fumar (por un dietista, un preparador físico y un psicólogo)
- Técnicas de reducción del estrés (por profesores de yoga y deportes)
- Intervenciones psicodermatológicas (por un psiquiatra y un filósofo)

Además de la información sobre la importancia de dejar de fumar incluida en el programa, se ofreció asesoramiento para ello.

Los resultados del estudio mostraron que algunas de las personas participantes en el programa educativo redujeron el número de cigarrillos o dejaron de fumar. Las personas que participaron en el programa también estuvieron significativamente más activas físicamente en comparación con las que no participaron en el programa. En general, este estudio muestra que los programas educativos dirigidos tienen el potencial de influir en el comportamiento y conducir a cambios positivos en los hábitos de estilo de vida asociados con un mayor riesgo de diabetes.

4 Aumentar las competencias y la capacidad de los profesionales sanitarios, especialmente en atención primaria

Los programas educativos para profesionales sanitarios sobre la enfermedad psoriásica, dirigidos a los trabajadores de atención primaria en zonas carentes de especialistas, asegurarían que los trabajadores sanitarios tuvieran las habilidades necesarias para proporcionar una atención integral a las personas con enfermedad psoriásica. Una mayor concienciación del riesgo de diabetes en las personas con enfermedad psoriásica, y de la importancia del cribado y el asesoramiento sobre el estilo de vida para prevenir la diabetes y mejorar la enfermedad psoriásica sería el primer paso hacia un modelo de atención que vaya más allá del tratamiento de las manifestaciones cutáneas.

Estudio de caso - diabetes: Mejora de los resultados de los pacientes mediante el aumento del conocimiento de los profesionales sanitarios (76)

Como parte de su educación médica continuada, los médicos de atención primaria participaron en programas educativos en varias plataformas enfocados en cómo mantener el control de los niveles de glucosa en sangre, evitando así un control glucémico subóptimo. Los programas educativos incluían una sesión didáctica en vivo y una sesión interactiva online basada en casos. La última parte de los programas educativos se adaptó a cada médico de atención primaria en función de las lagunas de conocimientos identificadas después de la sesión didáctica. Una vez finalizados los programas, se revisaron las historias clínicas de los pacientes después de 3 y 6 meses para evaluar el impacto de los programas educativos en los resultados de salud de los pacientes. Los cambios en el conocimiento de los participantes fueron evaluados después del curso.

Las puntuaciones del test que evaluaba la eficacia de los programas educativos para aumentar el conocimiento de los profesionales sanitarios fueron en general significativamente más altas una vez finalizado el curso, lo que demuestra que la educación era eficaz para aumentar el conocimiento general de los participantes sobre el tema. Hay que destacar que el estudio muestra una mejora de los resultados de los pacientes, medida como una mejora de los parámetros relacionados con la concentración de glucosa en sangre registrada en las historias clínicas de los pacientes después de un seguimiento de 3 y 6 meses. Por lo tanto, los programas educativos pueden haber sido beneficiosos para dotar a los profesionales sanitarios de más habilidades para tener éxito en su práctica diaria.

5

Garantizar la continuidad de la atención médica de la enfermedad psoriásica y sus comorbilidades en tiempos de emergencia sanitaria

El mundo necesita aprender de la experiencia de lidiar con la COVID-19 para garantizar que todos estemos mejor preparados para enfrentarnos a futuras emergencias sanitarias. Además de promover estilos de vida para prevenir y controlar la diabetes de manera eficaz, los gobiernos y los sistemas de salud deben asegurarse de que no se repita la interrupción de la atención médica. Los servicios de salud esenciales para la diabetes y la enfermedad psoriásica deben mantenerse incluso en momentos en los que los sistemas de salud se ven presionados por otras emergencias, mediante la reconfiguración de los servicios de tratamiento primario y especializado y la preparación de planes para reanudar el acceso a servicios completos en el momento oportuno. Deben emplearse herramientas de telemedicina y digitales para garantizar la continuidad de la atención, y las personas con enfermedad psoriásica que necesiten servicios deben recibir apoyo para acceder a ellos.

Estudio de caso - diabetes: Reorganización de la atención médica de la diabetes en tiempos de COVID-19 (77)

Durante la primavera de 2020, cuando los casos de COVID-19 iban en aumento, la clínica de la Asociación Portuguesa de la Diabetes en Lisboa reconfiguró de forma proactiva los servicios de atención de la diabetes. El personal de la clínica reprogramó todas las citas presenciales para que se realizaran por teléfono o videoconferencia, dependiendo de las preferencias y posibilidades de sus pacientes. Se distribuyó información sobre los servicios de emergencia disponibles a todas las personas que viven con diabetes relacionadas con la clínica. La clínica organizó seminarios web sobre automanejo de la diabetes y difundió información sobre diabetes y COVID-19 a través de las redes sociales.

La reorganización de los servicios para la diabetes en la clínica fue un esfuerzo colectivo de múltiples partes interesadas, desde las autoridades sanitarias que aceleraron los permisos de teleconsulta hasta los gestores de reasignación de presupuestos, pasando por el personal de la clínica que participó en el rediseño de los servicios de diabetes. La reconfiguración de los servicios en la clínica de la Asociación Portuguesa de la Diabetes es un intento acertado de mantener la continuidad de la atención de la diabetes y salvaguardar la salud de las personas que viven con diabetes durante una emergencia sanitaria.



References

1. WHO Resolution – International Federation of Psoriasis Associations [Internet]. [cited 2021 Feb 12]. Available from: <https://ifpa-pso.com/our-actions/advocacy/who-resolution/>
2. The Leading Resource on Psoriasis | Global Psoriasis Atlas [Internet]. [cited 2021 Feb 12]. Available from: <https://globalpsoriasisatlas.org/>
3. Our Cause – International Federation of Psoriasis Associations [Internet]. [cited 2021 Feb 12]. Available from: <https://ifpa-pso.com/our-cause/>
4. What is diabetes [Internet]. [cited 2021 Feb 12]. Available from: <https://idf.org/aboutdiabetes/what-is-diabetes.html>
5. Mehta NN, Azfar RS, Shin DB, Neimann AL, Troxel AB, Gelfand JM. Patients with severe psoriasis are at increased risk of cardiovascular mortality: cohort study using the General Practice Research Database. *European heart journal* [Internet]. 2009/12/27. 2010 Apr;31(8):1000–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20037179>
6. AL-MUTAIRI N, AL-FARAG S, AL-MUTAIRI A, AL-SHILTAWY M. Comorbidities associated with psoriasis: An experience from the Middle East. *The Journal of Dermatology* [Internet]. 2010 Feb 1;37(2):146–55. Available from: <https://doi.org/10.1111/j.1346-8138.2009.00777.x>
7. Elmetts CA, Leonardi CL, Davis DMR, Gelfand JM, Lichten J, Mehta NN, et al. Joint AAD-NPF guidelines of care for the management and treatment of psoriasis with awareness and attention to comorbidities. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2019 Apr 1;80(4):1073–113.
8. Patrick MT, Stuart PE, Zhang H, Zhao Q, Yin X, He K, et al. Causal Relationship and Shared Genetic Loci between Psoriasis and Type 2 Diabetes through Trans-Disease Meta-Analysis. *Journal of Investigative Dermatology*. 2020;
9. Granata M, Skarmoutsou E, Trovato C, Rossi GA, Mazzarino MC, D’Amico F. Obesity, Type 1 Diabetes, and Psoriasis: An Autoimmune Triple Flip. Vol. 84, *Pathobiology*. S. Karger AG; 2017. p. 71–9.
10. The top 10 causes of death [Internet]. [cited 2021 Feb 12]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
11. IDF Diabetes Atlas 9th edition 2019 [Internet]. [cited 2021 Feb 12]. Available from: <https://www.diabetesatlas.org/en/>

12. WHO | United Nations high-level meeting on noncommunicable disease prevention and control. WHO [Internet]. 2015 [cited 2021 Feb 12]; Available from: http://www.who.int/nmh/events/un_ncd_summit2011/en/
13. Goal 3 | Department of Economic and Social Affairs [Internet]. [cited 2021 Feb 12]. Available from: <https://sdgs.un.org/goals/goal3>
14. Goal 3 targets | UNDP [Internet]. [cited 2021 Feb 12]. Available from: <https://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals/goal-3-good-health-and-well-being/targets.html>
15. Roglic G, World Health Organization. Global report on diabetes. 2016. 86.
16. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases : 2013-2020. 103.
17. World Health Organization. Tackling NCDs: “best buys” and other recommended interventions for the prevention and control of noncommunicable diseases [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2017. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/259232>
18. Nast A, Smith C, Spuls PI, Avila Valle G, Bata-Csörgö Z, Boonen H, et al. EuroGuiDerm Guideline for the systemic treatment of psoriasis vulgaris. 2020.
19. American Diabetes Association. Screening for type 2 diabetes. Diabetes Care [Internet]. 2003 Jan 1 [cited 2021 Feb 12];26(SUPPL. 1):s21–4. Available from: https://care.diabetesjournals.org/content/26/suppl_1/s21
20. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes - 2013. Vol. 36, Diabetes Care. 2013.
21. Jensen P, Skov L. Psoriasis and Obesity. Dermatology [Internet]. 2016;232(6):633–9. Available from: <https://www.karger.com/DOI/10.1159/000455840>
22. Budu-Aggrey A, Brumpton B, Tyrrell J, Watkins S, Modalsli EH, Celis-Morales C, et al. Evidence of a causal relationship between body mass index and psoriasis: A mendelian randomization study. PLoS Medicine. 2019;16(1).
23. Ko S-H, Chi C-C, Yeh M-L, Wang S-H, Tsai Y-S, Hsu M-Y. Lifestyle changes for treating psoriasis. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. 2019 Jul 16 [cited 2021 Feb 16];(7). Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD011972.pub2>

24. Upala S, Sanguankeo A. Effect of lifestyle weight loss intervention on disease severity in patients with psoriasis: A systematic review and meta-analysis. Vol. 39, International Journal of Obesity. 2015.
25. Alotaibi HA. Effects of Weight Loss on Psoriasis: A Review of Clinical Trials. Cureus. 2018;
26. Fleming P. Lifestyle intervention in psoriasis: A new avenue for treatment? Vol. 104, American Journal of Clinical Nutrition. 2016.
27. Roger-Silva D, Natour J, Moreira E, Jennings F. A resistance exercise program improves functional capacity of patients with psoriatic arthritis: a randomized controlled trial. Clinical Rheumatology [Internet]. 2018;37(2):389–95. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10067-017-3917-x>
28. Healthy diet and other lifestyle changes that can improve psoriasis [Internet]. [cited 2021 Feb 16]. Available from: <https://www.aad.org/public/diseases/psoriasis/insider/diet>
29. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Vol. 54, British Journal of Sports Medicine. 2020.
30. Michaëlsson G, Gustafsson K, Hagforsen E. The psoriasis variant palmoplantar pustulosis can be improved after cessation of smoking [8]. Journal of the American Academy of Dermatology. 2006;54(4).
31. Zhou H, Wu R, Kong Y, Zhao M, Su Y. Impact of smoking on psoriasis risk and treatment efficacy: a meta-analysis. The Journal of international medical research [Internet]. 2020 Oct;48(10):300060520964024–300060520964024. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33121308>
32. Cigarette Smoking: A Risk Factor for Type 2 Diabetes | FDA [Internet]. [cited 2021 Feb 17]. Available from: <https://www.fda.gov/tobacco-products/health-information/cigarette-smoking-risk-factor-type-2-diabetes>
33. PAHO/WHO | “Best buys” for the prevention and control of NCDs [Internet]. [cited 2021 Mar 3]. Available from: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14418:ncds-graphic-materials-best-buys&Itemid=1969&lang=en
34. Pilon D, Teeple A, Zhdanova M, Ladouceur M, Ching Cheung H, Muser E, et al. The economic burden of psoriasis with high comorbidity among privately

insured patients in the United States. *Journal of Medical Economics*. 2019 Feb 1;22(2):196–203.

35. Psoriatic Disease Response Index – Global Psoriasis Coalition [Internet]. [cited 2021 Feb 12]. Available from: <https://www.globalpsoriasiscoalition.org/psindex>
36. Kimball AB, Guérin A, Tsaneva M, Yu AP, Wu EQ, Gupta SR, et al. Economic burden of comorbidities in patients with psoriasis is substantial. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2011 Feb;25(2):157–63.
37. Arredondo A, Barceló A. The economic burden of out-of-pocket medical expenditures for patients seeking diabetes care in Mexico [2]. Vol. 50, *Diabetologia*. 2007. p. 2408–9.
38. The Cost of Diabetes | ADA [Internet]. [cited 2021 Feb 16]. Available from: <https://www.diabetes.org/resources/statistics/cost-diabetes>
39. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), European Commission. Health at a Glance: Europe 2018 [Internet]. OECD; 2018. (Health at a Glance: Europe). Available from: https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-europe-2018_health_glance_eur-2018-en
40. Kanavos P, van den Aardweg S, Schurer W. Diabetes expenditure, burden of disease and management in 5 EU countries. 2012.
41. Zinash A, Birhanu Demeke W, Solomon Ahmed M, Moges Workneh A. Economic Assessment of Direct Cost of Illness of Diabetes Mellitus at Dessie Referral Hospital, North East Ethiopia. *International Journal of Diabetes and Clinical Research*. 2020 May 6;7(2).
42. Kieu TTM, Trinh HN, Pham HTK, Nguyen TB, Ng JYS. Direct non-medical and indirect costs of diabetes and its associated complications in Vietnam: an estimation using national health insurance claims from a cross-sectional survey. *BMJ Open* [Internet]. 2020 Mar 1;10(3):e032303. Available from: <http://bmjopen.bmj.com/content/10/3/e032303.abstract>
43. Arredondo A, Zúñiga A. Economic Consequences of Epidemiological Changes in Diabetes in Middle-Income Countries. *Diabetes Care* [Internet]. 2004 Jan 1;27(1):104. Available from: <http://care.diabetesjournals.org/content/27/1/104.abstract>
44. Feldman SR, Tian H, Gilloteau I, Mollon P, Shu M. Economic burden

of comorbidities in psoriasis patients in the United States: results from a retrospective U.S. database. BMC Health Services Research [Internet]. 2017;17(1):337. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2278-0>

45. Koliaki C, Spinos T, Spinou M, Brinia M-E, Mitsopoulou D, Katsilambros N. Defining the Optimal Dietary Approach for Safe, Effective and Sustainable Weight Loss in Overweight and Obese Adults. *Healthcare*. 2018;6(3).
46. Evans G, Wright D. Long-Term Evaluation of a UK Community Pharmacy-Based Weight Management Service. *Pharmacy*. 2020;8(1).
47. Michalek IM, Loring B, John SM, World Health Organization. Global report on psoriasis. 2016. 44.
48. Socialstyrelsen - The National Board of Health and Welfare - Sweden. Nationella riktlinjer för vård vid psoriasis Stöd för styrning och ledning [Internet]. Available from: www.socialstyrelsen.se,
49. Manalo IF, Gilbert KE, Wu JJ. Survey of trends and gaps in dermatologists' cardiovascular screening practices in psoriasis patients: Areas still in need of improvement. *Journal of the American Academy of Dermatology* [Internet]. 2015 Nov 1;73(5):872-874.e4. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2015.07.029>
50. van de Kerkhof PCM, Reich K, Kavanaugh A, Bachelez H, Barker J, Girolomoni G, et al. Physician perspectives in the management of psoriasis and psoriatic arthritis: Results from the population-based Multinational Assessment of Psoriasis and Psoriatic Arthritis survey. Vol. 29, *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. Blackwell Publishing Ltd; 2015. p. 2002–10.
51. Health workforce [Internet]. [cited 2021 Mar 4]. Available from: https://www.who.int/health-topics/health-workforce#tab=tab_1
52. Vaidya T, Zubritsky L, Alikhan A, Housholder A. Socioeconomic and geographic barriers to dermatology care in urban and rural US populations. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2018;78(2).
53. Feng H, Berk-Krauss J, Feng PW, Stein JA. Comparison of dermatologist density between urban and rural counties in the United States. *JAMA Dermatology*. 2018;154(11).
54. Psoriasis & Primary Care Report Beyond Gatekeeping: Effective Primary Care Support in the Management of Psoriasis & Psoriatic Arthritis [Internet].

[cited 2021 Feb 12]. Available from: <https://www.jaad.org/article/S0190-9622>

55. Parsi KK, Brezinski EA, Lin TC, Li CS, Armstrong AW. Are patients with psoriasis being screened for cardiovascular risk factors? A study of screening practices and awareness among primary care physicians and cardiologists. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2012;67(3).
56. IPC - Education [Internet]. [cited 2021 Feb 12]. Available from: <https://www.psoriasisCouncil.org/education/default.htm>
57. EADV | European Academy of Dermatology and Venereology [Internet]. [cited 2021 Feb 12]. Available from: <https://www.eadv.org/learning-centre>
58. Learning module: Psoriasis [Internet]. [cited 2021 Feb 12]. Available from: <https://www.aad.org/member/education/residents/bdc/psoriasis>
59. Renzi C, di Pietro C, Tabolli S. Participation, satisfaction and knowledge level of patients with cutaneous psoriasis or psoriatic arthritis. *Clinical and Experimental Dermatology*. 2011;36(8).
60. Renzi C, di Pietro C, Gisondi P, Chinni LM, Fazio M, Ianni A, et al. Insufficient knowledge among psoriasis patients can represent a barrier to participation in decision-making. *Acta Dermato-Venereologica*. 2006;86(6).
61. Wahl AK, Moum T, Robinson HS, Langeland E, Larsen MH, Krogstad AL. Psoriasis patients' knowledge about the disease and treatments. *Dermatology Research and Practice*. 2013;2013. *
62. Bubak C, Schaarschmidt ML, Schöben L, Peitsch WK, Schmieder A. Analyzing the value of an educational program for psoriasis patients: A prospective controlled pilot study. *BMC Public Health*. 2019;19(1).
63. Mulcahy AW, Schwam D, Edenfield N. Comparing Insulin Prices in the United States to Other Countries: Results from a Price Index Analysis [Internet]. RAND Corporation; 2020. Available from: https://www.rand.org/pubs/research_reports/RRA788-1.html
64. Zgibor JC, Songer TJ. External Barriers to Diabetes Care: Addressing Personal and Health Systems Issues. *Diabetes Spectrum*. 2001;14(1).
65. Nam S, Chesla C, Stotts NA, Kroon L, Janson SL. Barriers to diabetes management: Patient and provider factors. Vol. 93, *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2011.

66. Bhutani T, Wong JW, Bebo BF, Armstrong AW. Access to health care in patients with psoriasis and psoriatic arthritis: Data from national psoriasis foundation survey panels. *JAMA Dermatology*. 2013;149(6).
67. Why Diabetes is a Concern for Rural Communities - RHIhub Toolkit [Internet]. [cited 2021 Feb 19]. Available from: <https://www.ruralhealthinfo.org/toolkits/diabetes/1/rural-concerns>
68. Ugwu E, Onung S, Ezeani I, Olamoyegun M, Adeleye O, Uloko A. Barriers to Diabetes Care in a Developing Country: Exploratory Evidence from Diabetes Healthcare Providers. *Journal of Advances in Medicine and Medical Research*. 2020;
69. WHO Model Lists of Essential Medicines [Internet]. [cited 2021 Feb 19]. Available from: <https://www.who.int/groups/expert-committee-on-selection-and-use-of-essential-medicines/essential-medicines-lists>
70. Khader MA, Jabeen T, Namuju R. A cross sectional study reveals severe disruption in glycemic control in people with diabetes during and after lockdown in India. *Diabetes & metabolic syndrome* [Internet]. 2020/08/18. 2020;14(6):1579–84. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32858476>
71. Hartmann-Boyce J, Morris E, Goyder C, Kinton J, Perring J, Nunan D, et al. Diabetes and COVID-19: Risks, management, and learnings from other national disasters. *Diabetes Care*. 2020;43(8).
72. Gerdes S, Dethlefs B, Personke Y, Storim J, Mrowietz U. Online weight-loss coaching for patients with psoriasis: Results of a pilot study. Vol. 174, *British Journal of Dermatology*. 2016.
73. Rutter MK, Kane K, Lunt M, Cordingley L, Littlewood A, Young HS, et al. Primary care-based screening for cardiovascular risk factors in patients with psoriasis. *British Journal of Dermatology*. 2016;175(2).
74. Bostoen J, Bracke S, de Keyser S, Lambert J. An educational programme for patients with psoriasis and atopic dermatitis: A prospective randomized controlled trial. *British Journal of Dermatology*. 2012;167(5).
75. Lambert J, Bostoen J, Geusens B, Bourgois J, Boone J, de Smedt D, et al. A novel multidisciplinary educational programme for patients with chronic skin diseases: Ghent pilot project and first results. *Archives of Dermatological Research*. 2011;303(1).

76. Lee B, Trence D, Inzucchi S, Lin J, Haimowitz S, Wilkerson E, et al. Improving Type 2 Diabetes Patient Health Outcomes with Individualized Continuing Medical Education for Primary Care. *Diabetes therapy : research, treatment and education of diabetes and related disorders* [Internet]. 2016/06/06. 2016 Sep;7(3):473–81. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27272527>
77. World Health Organization Regional Office of Europe. Ensuring people-centred diabetes care during the COVID-19 pandemic Experiences from Portugal. 2020.



GLOBAL PSORIASIS COALITION

globalpsoriasiscoalition.org
[@PSOCOALITION](https://twitter.com/PSOCOALITION)



INTERNATIONAL FEDERATION
OF PSORIASIS ASSOCIATIONS

ifpa-pso.com
[@psoriasisIFPA](https://twitter.com/psoriasisIFPA)
info@ifpa-pso.com

IFPA Secretariat
Gustavslundsvägen 143
167 51 Bromma, SWEDEN