بروتوكول مكافحة مرض السكري الثاني

تاريخ: 2022/10/01

المؤلفان: أولغا ماريا لوبيز إنترامباساغاس، إلخ.

المراجعون:

مقدمة

مرض السكري هو قضية عالمية. داء السكري من النوع 2 (**T2DM**) هو الشكل الأكثر شيوعًا لمرض السكري. حوالي 90٪ من مرضى السكري يعانون من مرض السكري من النوع 2. يُعد مرض السكري وباءً عالميًا حيث يعيش ما يقدر بنحو 415 مليون بالغ مع المرض في عام 2015 ، مقارنة بـ 108 مليون في عام 1980. يعد مرض السكري من النوع 2 (**T2D**) أكثر أشكال مرض السكري انتشارًا ، وقد زاد إلى جانب التغيرات الثقافية والمجتمعية. تشير التقديرات إلى أن ما يقرب من 200 مليون شخص مصاب بمرض السكري لم يتم تشخيصهم ، وبالتالي فهم أكثر عرضة لخطر الإصابة بمضاعفات تشمل الفشل الكلوي والعمى وبتر الأطراف وأمراض القلب والسكتة الدماغية. تزيد هذه المضاعفات من تكلفة الرعاية وتقلل من جودة الحياة. منذ بداية المرض وحتى ظهور الأعراض ، يعاني العديد من الأشخاص المصابين بداء السكري غير المشخص من مضاعفات مثل أمراض الكلى المزمنة وفشل القلب واعتلال الشبكية والاعتلال العصبي

يعتبر مرض السكري ومضاعفاته من الأسباب الرئيسية للوفاة في معظم البلدان. ساهم مرض السكري في وفاة ما يقدر بنحو 5 ملايين شخص في عام 2015 ، مع حدوث أكثر من 80 ٪ من الوفيات المرتبطة بمرض السكري في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل. يمكن أن يؤدي الاكتشاف المبكر والتشخيص والعلاجات الفعالة من حيث التكلفة إلى إنقاذ الأرواح ومنع المضاعفات المدمرة المرتبطة بمرض السكري أو تأخيرها بشكل كبير. في كثير من الحالات ، يمكن منع **T2D** من خلال اتباع أسلوب حياة صحي. يمكن عمل الكثير لتحسين نوعية الحياة ، وزيادة النشاط البدني ، وتقليل معدلات الاعتلال والوفيات لدى الأشخاص المصابين بداء السكري (1).

التعاريف

1. فحص **T2D**

الفحوصات هي اختبارات طبية يستخدمها الأطباء للتحقق من الأمراض والحالات الصحية قبل ظهور أي علامات أو أعراض. تساعد الفحوصات في اكتشاف المشكلات في وقت مبكر ، عندما يكون علاجها أسهل.

ما يصل إلى 50 ٪ من الأشخاص المصابين بالتهاب المفاصل الروماتويدي (T2D) يظلون غير مشخصين (وغير معالجين) لفترة زمنية متغيرة وقد يصابون بمضاعفات خلال تلك الفترة.

1. إجراء التشخيص

إنه نوع من الاختبارات يستخدم للمساعدة في تشخيص مرض أو حالة.

تستخدم معظم الإرشادات معايير التشخيص القياسية التي اقترحها IDF (الاتحاد الدولي للسكري) ومنظمة الصحة العالمية. وهي تشمل HbA1c كخيار للتشخيص ، بشرط أن تكون نتائج اختبار HbA1c موحدة مع تلك الخاصة بتجربة التحكم في مرض السكري ومضاعفاته (DCCT) ودراسة مرض السكري المحتملة في المملكة المتحدة (UKPDS) ، والتي أسست ارتباطات مباشرة بين مستويات HbA1c والنتائج المخاطر في مرضى السكري. يتم تشجيع PCP على التأكد من أن اختبار HbA1c المحلي مناسب من خلال الرجوع إلى موقع NGSP على الويب (/http://www.ngsp.org). على الرغم من أن HbA1c قد يكون مكلفًا وغير متوفر في العديد من الأماكن ، يصبح من الضروري تحديد العلاج ومراقبة فعاليته لدى الأشخاص المصابين بـ T2D ، وبالتالي يتم تشجيع PCPs لضمان توفر اختبار HbA1c في ممارساتهم المحلية (1).

2. مراقبة السيطرة على الجلوكوز

تكشف مراقبة نسبة الجلوكوز في الدم عن الأنماط الفردية لتغيرات جلوكوز الدم ، وتساعد في تخطيط الوجبات والأنشطة وفي أي وقت من اليوم تتناول الأدوية. يسمح الاختبار أيضًا بالاستجابة السريعة لارتفاع نسبة السكر في الدم (ارتفاع السكر في الدم) أو انخفاض نسبة السكر في الدم (نقص السكر في الدم).

توصي معظم الإرشادات بالمراقبة الذاتية لنسبة الجلوكوز في الدم (SMBG) للمرضى الذين يستخدمون الأنسولين أو السلفونيل يوريا (SU). يعتبر SMBG مفيدًا بشكل خاص في المواقف الخاصة مثل التمرينات الرياضية الشديدة أو قبل القيادة وأثناءها ، أو عند تعديل العلاج أو أثناء المرض الحاد. في غير مستخدمي الأنسولين وغير مستخدمي SU ، يمكن أن تكون مراقبة الجلوكوز مفيدة إذا كانت مصحوبة بالتثقيف حول الرعاية الذاتية. تقترح بعض الإرشادات أهدافًا لنسبة الجلوكوز في الدم قد تكون مكافئة لهدف HbA1c. قد يتنبأ جلوكوز الدم الشعري الصائم <6 ملي مول / لتر (110 مجم / ديسيلتر تقريبًا) وجلوكوز الدم بعد الأكل <10 ملي مول / لتر (180 مجم / ديسيلتر) في معظم القياسات بأن نسبة HbA1c <7٪ (53 ملي مول / مول) لكن لا تستبدلها (1).

3. تغييرات نمط الحياة

تغييرات نمط الحياة هي تعديلات سلوكية أو تغييرات عادات تشجع التغييرات الإيجابية في حياتك. التغييرات في نمط الحياة هي عملية تستغرق وقتًا وتتطلب دعمًا.

بمجرد أن يصبح شخص ما مستعدًا لإجراء تغيير ، فإن الجزء الصعب هو الالتزام والمتابعة.

تعكس التوصيات المتغيرة بين الإرشادات الجدل حول بدء إدارة المريض المصاب بـ T2D مع تغييرات نمط الحياة وحدها وتأجيل العلاج ، والذي لن يبدأ إلا في الحالات التي لم تكن فيها تغييرات نمط الحياة كافية لتحقيق أهداف التمثيل الغذائي. يعتقد المؤيدون أن هذه الاستراتيجية تؤكد على دور النظام الغذائي وممارسة الرياضة في السيطرة على مرض السكري. يعتبر أولئك الذين يعارضون هذه الاستراتيجية أن هذه الاستراتيجية عادة ما تفشل ويجب على المرضى أيضًا البدء في تناول دواء (ميتفورمين) من وقت التشخيص. قد يعتمد اختيار الاستراتيجية على مدى توفر برنامج تعليمي منظم وفعال وامتثال المريض ، ولكن على أي حال ، يجب تجنب القصور الذاتي ويجب الوصول إلى أهداف التحكم في الجلوكوز في غضون 3 إلى 6 أشهر لتجنب ارتفاع السكر في الدم لفترات طويلة.

1. العلاج الدوائي

العلاج الدوائي (علم العقاقير) هو علاج اضطراب أو مرض بالأدوية. تتمثل الأهداف الرئيسية للعلاج في مرض السكري من النوع 2 في الحفاظ على مستويات السكر في الدم ضمن النطاق المستهدف وعلاج الحالات الطبية الأخرى المصاحبة لمرض السكري. ستقلل هذه الإجراءات من خطر حدوث مضاعفات.

هناك 3 إمكانيات: العلاج الأحادي (الأدوية المضادة لمرض السكر عن طريق الفم) ، العلاج المركب الأولي أو العلاج الأولي بالأنسولين (1).

الأهداف

عام: لتلخيص الأدلة الحالية حول الإدارة المثلى للأشخاص المصابين بداء السكري من النوع 2.

تفاصيل: الغرض منه أن يكون أداة لدعم القرار للممارسين العامين والأطباء في المستشفيات وأطباء الرعاية الصحية الأولية الآخرين العاملين في مرض السكري.

مجال

متخصصو الرعاية الأولية.

السكان المستهدفين

مقابلة الأسئلة الشخصية

الأطباء والممرضات.

مواد

تعريفات تيرمينوس واي (سيغلاس)

- HbA1c: يقيس اختبار الهيموجلوبين A1c كمية الجلوكوز المرتبطة بالهيموجلوبين. إنه اختبار دم مهم يعطي مؤشراً جيداً على مدى جودة السيطرة على مرض السكري.

- GLDs: الأدوية الخافضة للجلوكوز.

- BG: جلوكوز الدم

- PCPs: أطباء الرعاية الأولية

- نتيجة FINDRISC: درجة مخاطر مرض السكري الفنلندية. يحدد المرضى المعرضين لخطر الإصابة بمرض السكري من النوع 2.

- IDF: الاتحاد الدولي للسكري

"لإجراءات

الجدول 1. توصيات الفحص (1)

Test	Intermediate Hyperglycemia ("Prediabetes")	Diabetes
Fasting glucose	100-125 mg/dL (6.1-7.0 mmol/L)	≥126 mg/dL (7.0 mmol/L)
OR 2-hour glucose following ingestion of 75-g glucose load	140-199 mg/dL (7.8-11.0 mmol/L)	≥200 mg/dL (11.1 mmol/L)
OR random plasma glucose in symptomatic patient		≥200 mg/dL (11.1 mmol/L)
OR HbA1c		≥6.5% (48 mmol/mol)

Fasting is defined as no caloric intake for at least 8 hours.
The HbA1c test should be performed in a laboratory using a method that is NGSP-certified and standardized to the Diabetes Control and Complications Trial assay.
The 2-hour postprandial glucose test should be performed using a glucose load containing the equivalent of 75-g anhydrous glucose dissolved in water.

- فحص الأشخاص الذين يعانون من عوامل الخطر لمرض السكري الذين يحضرون إلى مرفق الرعاية الصحية المحلي.
- تشمل عوامل الخطورة العالية لمرض السكري العمر فوق 40 إلى 45 سنة ، والسمنة ، وزيادة محيط الخصر ، وارتفاع ضغط الدم ، والتاريخ العائلي لمرض السكري.
- استخدم اختبار فحص تم التحقق منه محليًا مثل درجة FINDRISC. إذا لم يكن متاحًا ، استخدم جلوكوز الدم أثناء الصيام.
- يجب على الأشخاص الذين لديهم اختبار فحص إيجابي أن يشرعوا في إجراء اختبار تشخيصي كما هو موصوف في الجدول 2. إذا كانت نتيجة هذا الاختبار طبيعية ، فينبغي إخطارهم بتغييرات نمط الحياة الصحية ويجب تكرار الاختبار التشخيصي كل عام.
- عندما تكون النتيجة سلبية ، يجب إعادة اختبار الفحص كل ثلاث سنوات على الأقل.
- دعوات الفحص إلى العمل: ستحدد هذه العملية الأشخاص الذين يعانون من T2D غير المشخصين والذين سيستفيدون من العلاج المبكر ، وكذلك الأشخاص الذين يعانون من ارتفاع السكر في الدم المتوسط ("مقدمات السكري") الذين سيستفيدون من برنامج الوقاية من مرض السكري. يجب التعامل مع الأشخاص الذين تم تشخيص إصابتهم بمرض السكري وفقًا للإرشادات التالية

الجدول 2. التوصيات: إجراء التشخيص

استخدم معايير التشخيص المقترحة حاليًا من قبل منظمة الصحة العالمية والاتحاد الدولي للسكري.

- اعتبر HbA1c اختبارًا تشخيصيًا ، لا سيما في أولئك الذين من المرجح جدًا أن يكونوا مصابين بالمرض ، حيث سيكون من الضروري أيضًا تحديد العلاج ومراقبة فعاليته (1).

- يجب أن يتوفر اختبار HbA1c القياسي في كل عيادة رعاية أولية (1).

الجدول 3. التوصيات: الهدف العام للتحكم في الجلوكوز في T2D

• يجب أن يكون الهدف العام للتحكم في الجلوكوز في T2D أقل من 7٪ (53 مليمول / مول). • أهداف HbA1c المنخفضة مرغوبة أو على الأقل يجب أخذها في الاعتبار ، طالما يمكن تجنب نقص السكر في الدم وزيادة الوزن باستخدام العلاجات المناسبة. • قيم HbA1c التي تزيد عن 8٪ (64 ملي مول / مول) غير مقبولة بشكل عام. • يجب دائمًا تجنب نسبة الجلوكوز في الدم التي تقل عن 3 ملي مول / لتر (54 مجم / ديسيلتر). مستويات بين 3 و 3.9 مليمول / لتر (54-70 ملجم / ديسيلتر) تعتبر قيمًا تنبيهية ، خاصة للمرضى الذين يتناولون SUs أو الجلينيدات أو الأنسولين بمفردهم أو بالاشتراك مع GLD الأخرى ، لأنهم يستدعيون تغييرات سلوكية وتعديل الجرعة و / أو تغييرات في اختيار GLD.

تعتبر العديد من الإرشادات على وجه التحديد أن هدف HbA1c العام قد لا يكون مناسبًا للمرضى الذين لديهم مخاطر أعلى من الآثار الجانبية المرتبطة بالتحكم الصارم أو قد يستفيدون قليلاً منها ، مثل قصر العمر والضعف الإدراكي وأمراض الكلى المزمنة المتقدمة (CKD) . يشتمل بعضها على أمراض القلب والأوعية الدموية المؤكدة ، على الرغم من أن هذا قد يكون مصدر قلق فقط عندما تكون الأمراض القلبية الوعائية شديدة ومرتبطة بأمراض مصاحبة متعددة. في هذه الحالات ، قد يكون هدف HbA1c في حدود 7.5٪ إلى 8٪ (58-64 ملمول / مول) أكثر أمانًا ؛ ومع ذلك ، يجب إحالة المريض إلى رعاية متخصصة (1).

مراقبة الجلوكوز إلزامي للمرضى الذين يستخدمون الأنسولين (1).

تعد مراقبة الجلوكوز مفيدة أثناء تعديل العلاج أو المرض الحاد أو كأداة تعليمية للعناية الذاتية (1).

كقاعدة عامة ، لا يحتاج المرضى المستقرون الذين يتبعون نظامًا غذائيًا فقط ، ميتفورمين ، جليبتين أو جليتازون إلى القيام بمراقبة ذاتية روتينية لجلوكوز البلازما. ناقش الغرض منه واتفق على كيفية تفسيره والتصرف بناءً عليه (2).

يجب أن تكون المراقبة الذاتية لجلوكوز البلازما متاحة لـ (2):

- الذين يخضعون للعلاج بالأنسولين

أولئك الذين يتناولون أدوية لخفض الجلوكوز عن طريق الفم والذين يحتاجون إلى مراقبة نقص سكر الدم

- تقييم التغيرات في التحكم في الجلوكوز الناتجة عن الأدوية وتغيير نمط الحياة

مراقبة التغييرات أثناء المرض بين التيار

□ ضمان السلامة أثناء الأنشطة ، بما في ذلك القيادة

http://www.dft.gov.uk/dvla/medical.aspx. لا يمكن المبالغة في التأكيد على أهمية التقييم الفردي لمدى ملاءمة المراقبة المنزلية والآلات (2).

الجدول 4. التوصيات: تغييرات نمط الحياة

التعليم	• يجب إحالة مرضى **T2D** إلى برنامج توعية عن مرض السكري في وقت التشخيص ويجب أن يكون البرنامج متاحًا على مستوى الرعاية الأولية. • يجب أن يتم تنفيذ البرنامج من قبل مرشد مدرّب حول مرض السكري. • يجب أن تسهل كل وحدة رعاية أولية تدريب واحد على الأقل من المهنيين الصحيين لديهم ليصبح معلمًا لمرض السكري. • على الأقل ، يجب أن يقوم **PCP** والمهني الصحي بفريق لتنظيم التعليم الجماعي لمرضاهم الذين يعانون من **T2D** والسعي لتنظيم برنامج تعليمي منظم. • يجب على المرضى الذين يعانون من **T2D** حضور برنامج التثقيف حول مرض السكري بشكل دوري.
الحمية غذائية	• المرضى الذين يعانون من زيادة الوزن والسمنة مع T2D يجب أن يقللوا من السعرات الحرارية اليومية بمقدار 500 إلى 600 سعرة حرارية ، وعند الإمكان يجب إحالتهم إلى أخصائي التغذية الذي سيساعدهم على اتباع نظام غذائي منخفض السعرات الحرارية (800 إلى 1200 سعرة حرارية في اليوم). • يجب نصح الأشخاص الذين يعانون من T2D بتفضيل الأطعمة الغنية بالألياف والمنخفضة نسبة السكر في الدم. • تجنب السكر والحلويات والمشروبات المحلاة.
النشاط البدني	• يجب على الأشخاص الذين يعانون من T2D زيادة نشاطهم البدني. ابدأ ب المشي لمدة 150 دقيقة على الأقل في الأسبوع على فترات لم تعد أكثر من 48 ساعة. • الأشخاص الذين يعانون من زيادة الوزن مع T2D قد يحتاجون إلى بدنية أكثر كثافة برنامج النشاط لتسهيل فقدان الوزن وتجنب استعادته.
عادات	• تجنب التدخين. • تجنب الإفراط في تناول الكحول. • قد يستمر تناول الكحول باعتدال عندما يكون ذلك من المألوف ، ولكن تم تقليله في نظام غذائي منخفض السعرات الحرارية.

• يجب على الأشخاص الذين يعانون من T2D تحسين نمط حياتهم من وقت التشخيص للوصول إلى أهداف التمثيل الغذائي في أسرع وقت ممكن. يمكن تحقيق ذلك على أفضل وجه بمساعدة برنامج تعليمي فعال.

• قد يفكر مقدم الرعاية الأولية في بدء العلاج (ميتفورمين) من وقت التشخيص مع تعديل نمط الحياة ، أو قد يؤجله لمدة 3 إلى 6 أشهر عندما يتوقع أن تكون التغييرات في نمط الحياة كافية للوصول إلى أهداف التمثيل الغذائي.

• في جميع الحالات يجب تجنب القصور الذاتي وارتفاع السكر في الدم لفترات طويلة. تعتبر جميع الإرشادات أن التثقيف بشأن مرض السكري هو أحد الأركان الأساسية لإدارة مرض السكري. تؤكد العديد من الإرشادات على دور معلم السكري المدرب الذي يجب أن ينظم ويدير برنامجًا تعليميًا. هناك مبادرة للاتحاد الدولي لتدريب المهنيين الصحيين على تثقيف مرضى السكري في جميع أنحاء العالم. يبدو أن التعليم الجماعي يعمل جيدًا للأشخاص الذين يعانون من T2D ويجب إحالة هؤلاء المرضى إلى برنامج تعليمي منظم في وقت التشخيص ، مع مراجعة سنوية لتقدمهم. وضعت إحدى المبادئ التوجيهية (NICE) معايير جودة لمثل هذا البرنامج ، والتي يجب أن تكون قائمة على الأدلة ، وتناسب احتياجات الفرد ، ولها أهداف وأهداف تعليمية محددة وتدعم المتعلم بالإضافة إلى الأسرة ومقدمي الرعاية في تطوير المواقف والمعتقدات ، المعرفة والمهارات للإدارة الذاتية لمرض السكري. يجب أن يكون لها منهج منظم ويجب أن يتم تقديمها من قبل معلمين مدربين (1).

كما تمت مناقشته في قسم الوقاية ، يمكن لمقدم الرعاية الأولية البدء بإعطاء نصائح بسيطة حول تغييرات النظام الغذائي مثل تجنب الوجبات الخفيفة والحلويات وتناول الطعام بالخارج (حيث لا يمكن التحكم في حجم ومحتوى الوجبات) وتقليل السعرات الحرارية اليومية بمقدار 500 إلى 600 سعرة حرارية . يمكن أن تكون الإحالة إلى اختصاصي التغذية مفيدة للغاية لمعرفة كيفية ترجمة تقييد السعرات الحرارية إلى وجبات مجدية وكيفية إدارة بعض الحواجز التي تمنع تقييد السعرات الحرارية مثل الفراغ والجوع. تنظر بعض الإرشادات على وجه التحديد في تكوين المغذيات الكبيرة المقدار في النظام الغذائي وتصف حمية البحر الأبيض المتوسط كمثال مفيد. قد لا يكون ذلك مناسبًا في كل مكان ، ولكن يجب نصح المريض بتفضيل الأطعمة الغنية بالألياف ومنخفضة نسبة السكر في الدم ، والتي يمكن العثور عليها في قوائم الأطعمة المحلية. ثلاث إلى خمس حصص يومية من الخضار و / أو الفاكهة والأسماك والحبوب والدهون الأحادية غير المشبعة خيارات جيدة.

الجدول 5. التوصيات: العلاج الدوائي الأولي

العلاج الأحادي	• يعتبر الميتفورمين هو الخيار المفضل لبدء العلاج الأحادي ويجب على PCP بذل جهود لتعظيم التحمل عن طريق معايرة الجرعة من 500 إلى 2000 مجم في اليوم ، ووصفها مع أو بعد الوجبات واستخدام مستحضرات XR ، إذا لزم الأمر. • عندما لا يتم تحمل الميتفورمين ، يمكن استخدام GLDs أخرى ، ويفضل SU (باستثناء جليبنكلاميد / غليبوريد) ، مثبط AGI أو DPP4.
العلاج المركب الأولي	• يجب أن ينظر PCP في البدء بمزيج من الميتفورمين و GLD آخر عندما يكون خط الأساس HbA1c أعلى من الهدف بنسبة 1٪ إلى 2٪. • قد تكون التركيبات المفضلة هي ميتفورمين بالإضافة إلى سو (باستثناء جليبنكلاميد / غليبوريد) أو مثبط DPP4 أو مثبط SGLT2.
العلاج الأولي بالأنسولين	• ضع في اعتبارك بدء الأنسولين بمفرده أو بالاشتراك مع GLDs الأخرى عندما يكون الأشخاص المصابون بالـ T2D غير مستقر ، مع ظهور أعراض وعلامات لانقطاع المعاوضة الحاد. • يفضل استخدام الأنسولين القاعدي ويمكن أن يكون مؤقتًا. • عند بدء الأنسولين ، يجب أن يتعلم المريض كيفية معايرته من خلال المراقبة الذاتية وكيفية التعرف على نقص السكر في الدم وعلاجه.

عندما لا يكون العلاج الأحادي بالميتفورمين (أو استبداله) فعالًا بدرجة كافية للوصول إلى هدف HbA1c ، أو يفشل بعد ذلك ، يوصى باستخدام GLD ثانٍ من قبل جميع الإرشادات. اعتبارات اختيار الدواء الثاني هي نفسها بالنسبة للمجموعة الأولية. لذلك ، فإن أفضل الخيارات للإضافات للميتفورمين هي SUs (باستثناء جليبنكلاميد / غليبوريد) ، مثبطات DPP4 أو مثبطات SGLT2. تم الإبلاغ عن أن كل من مثبطات DPP4 ومنبهات مستقبلات GLP1 أكثر فاعلية في آسيا مقارنة بمرضى Europid البيض في العديد من التحليلات الوصفية. AGI هو أيضًا خيار مفضل للإضافة إلى الميتفورمين في المرضى الآسيويين. يمكن زيادة الآثار الجانبية المعدية المعوية عند الجمع بين AGI والميتفورمين ، ولكنها تكون أقل حدة إذا تم دمجها مع XR ميتفورمين. يمكن أيضًا التفكير في ناهض مستقبلات GLP1 إذا كان هناك قلق بشأن معدل غير كافٍ لفقدان الوزن. يجب ألا يبقى المريض أطول من 3 إلى 6 أشهر مع HbA1c أعلى من الهدف قبل إضافة GLD ثاني.

- مخطط تدفق قرار العلاج لبدء الأنسولين في مرضى السكري الكبار (2 ، ص. 22-23).

تقييم

مثال على المؤشرات المقترحة في الجدول 18 للرقم المرجعي الببليوغرافي 3.

فهرس

1 . الاتحاد الدولي للسكري. توصيات لإدارة مرض السكري من النوع 2 في الرعاية الأولية ، 2017. www.idf.org/managing-type2-diabetes

2. NHS. إرشادات دادلي لإدارة مرض السكري للبالغين المصابين بداء السكري من النوع 2. فريق دادلي الاستشاري الإكلينيكي للسكري. 2021. https://www.dudleyformulary.nhs.uk

3. Reyes-Alcázar ،V. ،& Mira Solves ،J. J. (2018). Estudio de indicadores en Diabetes tipo 2 centrados en la persona. Sociedad Española de Calidad Asistencial (SECA)، Sociedad Andaluza de Calidad Asistencial (SADECA)، Universitas Miguel Hernández (UMH)، & Boehringer Ingelheim España S.A.